

БИБЛИОТЕКА ПОЛЕЗНЫХЪ ЗНАНІЙ.

издаваемая Ф. ПАВЛЕНКОВЫМЪ.

ДОМАШНІЙ ОПРЕДѢЛИТЕЛЬ ПОДДѢЛОКЪ

ПИТАТЕЛЬНЫХЪ, ВКУСОВЫХЪ,

А ТАКЖЕ И ДРУГИХЪ ВЕЩЕСТВЪ.

СЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ

ВАЖНѢЙШИХЪ ЗАКОНОВЪ ПРОТИВЪ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ВЪ РОССИИ, ФРАНЦИИ,
ИТАЛІИ, БЕЛЬГИИ И ГЕРМАНИИ.



СОСТАВИЛЪ

Александръ Альмедингенъ.

.....
Цѣна 60 коп.
.....

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія газеты «Новости», Екатерининскій каналъ, д. 113.

1892.

ДОМАШНІЙ

ОПРЕДѢЛИТЕЛЬ ПОДДЪЛОКЪ.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

А.

	Стр.
Абсентъ	9
Азотнокислое серебро	10
Алкоголь	11
Амбра	13
Англійская магнезія.	13
Анилинъ	14
Анисовое масло	14
Анисъ	16
Аррорутъ	16

Б.

Бензойная кислота	18
Бензойная смола	19
Бергамотное масло	19
Бензолъ	21
Берлинская лазурь	21
Борная кислота	22
Бумага.	22
Бура.	23

В.

Ванилинъ	23
Вино (виноградное)	24
Виннокаменная кислота	27
Винный камень	28
Вода	30
Водка	30
Волось	31
Воскъ	32

Г.

Гаультеровое масло	32
------------------------------	----

Стр.

Гвоздичное масло	33
Глицеринъ	34
Гумми-арабикъ	34

Д.

Деревянное масло	35
Драже	36

Ж.

Желе	36
----------------	----

И.

Индиго.	37
-----------------	----

К.

Кайенутовое масло	38
Какао	39
Карамели	40
Карминъ	50
Керосинъ.	41
Квасцы	42
Квась.	42
Консервы.	43
Конфекты.	44
Коньякъ	45
Копайскій бальзамъ	47
Копаль.	48
Корнишоны	49
Кошениль	50
Кофе.	50
Крахмалъ	53

Л.	Стр.
Лавандовое масло	54
Лакъ	55
Лепешки Виши	55
Ликеры	55
Лимонная кислота.	57
Льняное масло	59

М.

Макароны	59
Маковое масло	60
Мармеладъ	61
Масло	61
Мастиксъ	63
Медъ	64
Миндальное масло.	66
Минеральныя воды.	67
Молоко.	68
Мыло	69
Мука.	70
Мускатное масло	72
Мятное масло.	72

О.

Обои.	73
Олифа льняная	73
Орѣховое масло	74
Орлеанъ	74

П.

Пастила	74
Перецъ.	75
Перувианскій бальзамъ.	76
Пиво.	77
Прованское масло	79

Р.

Розмариновое масло	80
Розовое масло.	81
Ромъ.	82
Рыбій клей.	83

С.	Стр.
Сандаракъ	84
Сахаръ.	84
Свинцовый сахаръ	85
Свинцовыя бѣлила.	85
Сиропы.	86
Скипидаръ	87
Сливки	88

Т.

Танинъ	88
Тресковый жиръ	89

У.

Уксусная кислота	90
Уксусная эссенція	92
Уксусномѣдная соль	91
Уксусъ.	91

Х.

Хининъ	94
Хлѣбъ	95

Ц.

Цинковыя бѣлила.	97
--------------------------	----

Ч.

Чай	98
---------------	----

Ш.

Шафранъ	100
Шеколадъ см. какао.	

Щ.

Щавелевая кислота	101
-----------------------------	-----

Э.

Эфирныя масла	102
-------------------------	-----

ПРИЛОЖЕНІЕ.

I	Законы противъ поддѣлокъ	въ Россіи	103
II	»	во Франціи	109
III	»	въ Италіи	114
IV	»	въ Германіи	136
V	»	въ Бельгіи	141

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Въ „Домашнемъ опредѣлителѣ поддѣлокъ“ я старался дать описаніе только такихъ способовъ, которые могли бы быть примѣнимы дома, безъ всякой лабораторіи. Задача эта конечно труднѣе, чѣмъ сообщить методы химическаго анализа, и насколько она мнѣ удалась—пусть судитъ самъ читатель. Одно могу сказать, что всякое обоснованное замѣчаніе встрѣчу съ благодарностью и приму непременно къ свѣдѣнію. Обѣщаніями различныхъ законовъ о поддѣлкахъ мы давно уже засыпаны, но что-то на дѣлѣ насъ, потребителей, плохо ограждаютъ отъ поддѣлокъ. Изъ приложенія читатель увидитъ, какъ мы отстали въ этомъ отношеніи отъ другихъ государствъ. Быть самымъ повнимательнѣе къ тому, что ѣсть и пить семья, полезнѣе, чѣмъ рассчитывать на вѣшную палку. А чтобы эту внимательность проявить на дѣлѣ, надо самому взяться за опредѣленіе поддѣлокъ. Занятія эти очень интересныя и къ нимъ особенно поучительно пріучить молодыхъ людей, подростковъ. Это лучше, чѣмъ водить въ „Зоологію“ и циркъ. На такихъ занятіяхъ получаютъ знанія, знанія положительныя, а выше и достойнѣе этого нѣтъ ничего.

Александръ Альмедингенъ.

1. Абсентъ.

Этотъ ликеръ готовится главнымъ образомъ изъ полыннаго масла, онъ зеленоватаго цвѣта и отличается характернымъ запахомъ. Крѣпость ликера очень различна: въ однихъ сортахъ содержится 43°/о алкоголя, а въ другихъ— 69°/о и даже 72°/о. Въ швейцарскомъ абсентѣ заключается 61 и 72°/о алкоголя.

Въ абсентѣ перѣдко встрѣчается примѣсъ мѣдныхъ солей, при помощи которыхъ его подкрашиваютъ. Подмѣсъ эта положительно ядовита, и чтобы открыть ее, поступаютъ такимъ образомъ. Берутъ рюмку ликера, вливаютъ его въ чистую фарфоровую чашечку и выпариваютъ на пару до густого остатка, къ которому немного прибавляютъ крѣпкаго уксуса. Стеклою палочкой тщательно перемѣшиваютъ остатокъ съ уксусомъ такъ, чтобы образовалась тѣстообразная масса. Затѣмъ берутъ чистый блестящій обыкновенный столовый или перочинный ножъ и смазываютъ клинокъ его этой массой, а по прошествіи пяти минутъ смываютъ подъ краномъ струей воды. Не вытирая ножа, рассматриваютъ клинокъ; если онъ покраснѣетъ, то, очевидно, въ испытуемомъ абсентѣ содержатся мѣдныя соли.

Иногда въ абсентѣ бываетъ настолько много мѣдныхъ солей, что открыть ихъ крайне легко болѣе простымъ способомъ. Въ стаканъ изъ тонкаго стекла наливаютъ абсентъ, (для этой цѣли очень пригодны тонкостѣнные стаканы бакара), ставятъ стаканъ въ чашку съ кипяткомъ, минутъ черезъ десять прибавляютъ въ абсентъ какой-нибудь кислоты (крѣпкій уксусъ, сокъ изъ лимона и т. д.) и погружаютъ въ стаканъ чистый ножъ; время отъ времени перемѣняютъ въ чашкѣ кипятокъ, чтобы абсентъ не остывалъ (это нужно для испаренія спирта, который мѣшаетъ реакціи). Минутъ че-

резь 10 дѣлають наблюденіе: клинокъ ножа покраснѣлъ хотя-бы пятнами, значить въ абсентѣ есть мѣдь.

Изъ всѣхъ ликеровъ, которые въ большинствѣ случаевъ представляютъ продукты самой ужасной фальсификаціи, абсентъ въ этомъ отношеніи не уступаетъ шартрезу: съ 1855 г. французскіе аналитики въ различныя времена находили въ продажномъ абсентѣ мѣдный купоросъ, гумми-гутъ, индиго, зеленыя анилиновыя краски и даже мышьякъ, не говоря уже о различныхъ вытяжкахъ изъ тѣхъ травъ, которыя совсѣмъ не идутъ на приготовленіе настоящаго абсента. Этотъ послѣдній готовится изъ спиртовыхъ вытяжекъ слѣдующихъ растений: *artemisia absinthium* (обыкновенная полынь) *animum stellatum* (анисъ звѣздчатый), *coriandrum sativum* (кишинець) и еще нѣкоторыхъ другихъ. Домашняя полынная настойка съ нѣкоторымъ прибавленіемъ сахара и анисоваго масла представляетъ несравненно лучшій продуктъ, чѣмъ выписанный абсентъ за дорогую цѣну, не говоря уже про „абсентъ“ здѣшняго приготовленія.

2. Азотно-кислое серебро (ляписъ, адскій камень).

Для любителей фотографіи не мѣшаетъ убѣдиться въ чистотѣ купленнаго ляписа, такъ какъ въ азотно-кисломъ серебрѣ нерѣдко попадаются мѣдь, азотно-калиевая соль и т. д. Растворъ маленькаго кусочка ляписа въ перегнанной водѣ совершенно прозраченъ и безцвѣтенъ, какъ сама вода, если въ азотно-кисломъ серебрѣ нѣтъ мѣди; въ противномъ же случаѣ имѣетъ синеватый оттѣнокъ, который усиливается отъ прибавленія къ раствору 2—3 капель нашатырнаго спирта (воднаго раствора амміака). Въ дистиллированной водѣ растворяютъ маленькій кусочекъ ляписа и прибавляютъ къ раствору немного чистой соляной кислоты, — получится творожистый осадокъ хлористаго серебра; осадокъ съ жидкостью вливаютъ въ вороночку, въ которую вставленъ бумажный фильтръ (изъ неклееной бумаги), и даютъ стечь жидкости въ стаканъ, куда прибавляютъ каплю соляной к., и если вновь не получилось творожистаго осадка, то всю профильтрованную жидкость вы-

париваютъ до полного улетучиванія жидкости (если же получился осадокъ, то его, какъ и первый, отфильтровываютъ). Никакого остатка не должно получиться при этомъ на днѣ и стѣнкахъ сосуда, въ которомъ вели выпариваніе, если азотно-кислое серебро было безъ примѣсей. Выпариваніе всего лучше производить на часовомъ стеклышкѣ.

3. Алкоголь.

Въ химически чистомъ состояніи алкоголь представляетъ безцвѣтную подвижную жидкость, кипящую при $78,3^{\circ}\text{Ц.}$; химики называютъ его этиловымъ спиртомъ. Въ промышленности алкоголь получается главнымъ образомъ изъ крахмалистыхъ, мучнистыхъ веществъ, т. е. изъ картофеля, ржи, пшеницы, солода и т. д. Заводскій алкоголь бываетъ различной крѣпости и кромѣ этиловаго спирта и воды содержитъ въ составѣ своемъ сивушное масло, азотистыя вещества, альдегидъ, кетоны, фурфуролъ, нѣкоторые эфиры. Всѣ эти послѣдніе примѣси очень вредны для здоровья потребителя и для очистки заводскаго алкоголя человѣкъ потратилъ массу труда и средствъ. Наиболѣе хорошей очисткой въ настоящее время считается паровая, т. е. сырой заводскій алкоголь, разбавленный до извѣстной крѣпости водой, предварительно пропускаютъ чрезъ цѣлый рядъ цилиндровъ, наполненныхъ древеснымъ углемъ, а потомъ подвергаютъ въ особыхъ аппаратахъ перегонкѣ, причемъ сивушные масла и другія примѣси отдѣляются отъ спирта болѣе или менѣе совершенно, смотря по аппарату и умѣнью мастера, ведущаго гонку.

Продажный спиртъ долженъ считаться тогда чистымъ, когда онъ не содержитъ въ себѣ сивушныхъ маселъ. Для открытія сивушнаго масла въ продажномъ спиртѣ можно пользоваться способомъ Готфруа. Въ чистую стеклянную пробирку наливаютъ до $\frac{1}{2}$ ея объема спирта, прибавляютъ 2—3 капли сѣрной кислоты (непремѣнно крѣпкой, англійской) и столько же чистаго бензола (онъ долженъ быть совершенно безцвѣтнымъ и при охлажденіи превращаться въ кристаллическую массу; въ магазинахъ аптекарскихъ товаровъ этотъ бензолъ прямо носитъ названіе

кристаллическаго). Все взбалтывают и осторожно нагревают на спиртовой лампочкѣ до появленія первыхъ признаковъ закипанія жидкости; потомъ даютъ охладиться и черезъ 2—3 минуты наблюдаютъ. Если спиртъ былъ чистый, безъ сивушнаго масла, то отъ такой пробы онъ сдѣлается немного желтоватымъ, въ противномъ же случаѣ—окрасится въ темно-бурый цвѣтъ съ зеленоватымъ отливомъ.

Для открытія альдегида въ продажномъ спиртѣ можно рекомендовать очень чувствительный методъ Дюпти и Гейона.

Этотъ способъ основанъ на свойствѣ альдегидовъ и кетоновъ окрашивать въ розово-фіолетовый цвѣтъ растворъ фуксина, предварительно обезцвѣченный сѣрнистой кислотой. Обезцвѣченный растворъ фуксина упомянутые изслѣдователи готовятъ такимъ образомъ. Въ 3 бутылкахъ воды растворяютъ $\frac{1}{2}$ золотника фуксина; затѣмъ приготавливаютъ растворъ кислаго сѣрнистокислаго натра въ водѣ крѣпостью въ 30° по Боме. Берутъ лжерную рюмку такого раствора и вливаютъ его въ растворъ фуксина упомянутой крѣпости; ждутъ пока произойдетъ полное обезцвѣчиваніе фуксина и тогда къ такому раствору прибавляютъ десять куб. сант. крѣпкой соляной кислоты. Этотъ реактивъ берегутъ въ плотно-закупоренной стеклянкѣ въ темномъ мѣстѣ и считаютъ его годнымъ для употребленія до тѣхъ поръ, пока онъ остается безцвѣтнымъ. Самое опредѣленіе альдегида въ продажномъ спиртѣ производятъ съ этимъ реактивомъ слѣдующимъ образомъ. Продажный спиртъ доводятъ до крѣпости въ $50^{\circ}/_{\text{о}}$ разбавленіемъ водой, и такого спирта берутъ 20 капель въ узенькую стеклянную пробирную трубочку, куда вливаютъ одинъ куб. сант. реактива, и взбалтываютъ. Если вся жидкость окрасилась въ розовато-фіолетовый цвѣтъ, то это вѣрный признакъ, что въ продажномъ спиртѣ содержатся альдегиды или кетоны. Чувствительность этого метода очень значительна; но заявленію Дюпти и Гейона этимъ способомъ можно открыть присутствіе альдегида въ продажномъ спиртѣ даже тогда, когда эта вредная для здоровья примѣсь находится въ ничтожномъ количествѣ, а именно въ количествѣ капли на 75 бутылокъ спирта. Методъ этотъ можно считать правильнымъ, такъ какъ онъ вполне соотвѣтствуетъ тѣмъ химическимъ фактамъ, которые уже давно установлены относительно альдегидовъ. Дѣло въ томъ, что эти вещества характеризуются

способностью образовывать прочныя соединенія съ кислыми солями сѣрнистой кислоты. При смѣшеніи продажнаго спирта съ реактивомъ Дюпти и Гейона происходитъ слѣдующая реакція: альдегиды спирта соединятся съ кислой сѣрнисто-кислой солью натрія, которая собственно и обезцвѣчиваетъ растворъ фуксина, и потому окраска, принадлежащая слабымъ растворамъ фуксина, появляется вновь, какъ только въ данной смѣси не будетъ находиться кислой сѣрнисто-кислой соли натрія въ свободномъ состояніи. На практикѣ этотъ методъ очень удобенъ и мы его рекомендуемъ вниманію заводчиковъ.

4. Амбра.

Это сѣрое воскообразное вещество, ароматично пахнущее, при давленіи между пальцами становится мягкимъ, не растворяется въ водѣ, но въ абсолютномъ спиртѣ, въ эфирѣ и жидкихъ маслахъ растворяется хорошо. Амбру поддѣлываютъ всего чаще воскомъ, бензойной смолой, мукой и другими веществами, которыя ароматизируютъ мускусомъ, такъ какъ запахъ этого вещества содержится въ амбрѣ. Поддѣльная амбра обыкновенно трудно растворяется въ спиртѣ, имѣетъ изломъ неопредѣленный, тогда какъ чистая амбра характеризуется мелко-зернистымъ изломомъ, обнаруживающимъ структуру амбры изъ тонкихъ маленькихъ пластинокъ. Чистая амбра при нагреваніи улетучивается почти безъ остатка, тогда какъ поддѣльная оставляетъ обыкновенно обильный углистый остатокъ. Опытъ производятъ такъ: на кончикѣ ножа (или лучше на платиновой пластинкѣ) нагреваютъ амбру пламенемъ спиртовой лампы и затѣмъ разсматриваютъ остатокъ. Чистая амбра оставляетъ на пластинкѣ едва замѣтный налетъ.

5. Англійская магнезія.

Нерѣдко бываетъ смѣшана съ крахмаломъ, что очень легко узнать. Въ рюмку наливаютъ крѣпкаго уксуса и кла-

дутъ туда немного магнезін, при чемъ деревянной палочкой размѣшиваютъ. Магнезія растворится въ уксусѣ, а крахмалъ не растворится, поэтому получится мутная жидкость, изъ которой при спокойномъ стояніи выпадетъ мелкій бѣлый порошокъ, если въ магнезін заключался крахмалъ. Если къ магнезін былъ примѣшанъ мѣлъ, то отъ пробы съ уксусомъ получится въ рюмкѣ бѣлый осадокъ, если туда прибавить нѣсколько раствора глауберовой соли. Примѣсъ крахмала къ англійской магнезін нельзя считать вредной, но въ экономическомъ отношеніи накладно платить деньги за фунтъ магнезін, въ которомъ до $\frac{1}{3}$ по вѣсу крахмала. Примѣсъ же мѣла далеко не безвредная, особенно если магнезія имѣетъ назначеніе, какъ лекарство.

6. Анилинъ.

Въ чистомъ видѣ анилинъ представляетъ совершенно безцвѣтную жидкость съ слабымъ ароматическимъ запахомъ, съ жгучимъ и ѣдкимъ вкусомъ. Анилинъ закипаетъ при 182° и при -20° остается еще жидкимъ. Въ спиртѣ, эфирѣ, бензинѣ—анилинъ прекрасно растворяется, но въ водѣ трудно.

Въ продажномъ анилинѣ встрѣчаются различныя примѣси, перечислять которыя нѣтъ необходимости, такъ какъ анилинъ имѣетъ примѣненіе исключительно въ технической промышленности, а какъ предметъ потребления значенія не имѣетъ. Лучшая проба на чистоту анилина слѣдующая: въ пробирную трубочку берутъ немного анилина и прибавляютъ къ нему слабой сѣрной кислоты. Если анилинъ чистъ, то долженъ получиться прозрачный и безцвѣтный растворъ; въ противномъ случаѣ онъ будетъ или окрашенъ, или сдѣлается мутнымъ, или же выдѣлитъ изъ себя осадокъ.

7. Анисовое масло.

Анисовое масло получается при перегонкѣ въ парахъ воды сѣмянъ аниса (*Pimpinella anisum* Zin., *Anisum vulgare*). Навысшій выходъ изъ сухихъ сѣмянъ $2^{\circ}/_{0}$. Чистое анисовое масло

представляет густую безцвѣтную жидкость или соломенно-желтую съ сладковатымъ жгучимъ вкусомъ: удѣльный вѣсъ его колеблется отъ 0,976 до 0,985. На холоду анисовое масло твердѣетъ и при 6° превращается въ кристаллическую массу, что происходитъ отъ *анетол*, кристаллическаго вещества, раствореннаго въ анисовомъ маслѣ. Анетоль можно нацѣло выдѣлить изъ анисоваго масла, отжимая послѣднее при 0°; этого вещества содержится въ маслѣ отъ 80 до 90°/о. Кромѣ кристаллическаго анетол, въ анисовомъ маслѣ содержится еще жидкій анетоль и до 2°/о терпена.

Лучшее анисовое масло получается изъ Южной Россіи, Испаніи и Германіи; французское анисовое масло слабѣе по своему запаху.

Анисовое масло надо сохранять въ стеклянкахъ темносиняго стекла, хорошо закупоренныхъ, и непременно въ холодномъ и темномъ мѣстѣ, такъ какъ масло это, вліяніемъ воздуха и свѣта, осмоляется и при этомъ теряетъ свои характерныя свойства.

Одна вѣсовая часть чистаго анисоваго масла вполне растворяется въ 5 такихъ же частяхъ 90° спирта.

Въ торговлѣ есть низкій сортъ анисоваго масла, такъ называемое *oleum anisi stellati*, которое наиболѣе часто подмѣшивается къ анисовому маслу болѣе высокаго сорта (*oleum anisi*). Такое фальсифицированное масло затвердѣваетъ въ кристаллическую массу не при 6°, а при охлажденіи отъ +2° до 0°, и даетъ прозрачный растворъ менѣе, чѣмъ съ 5 ч. спирта.

Но болѣе надежный способъ открыть примѣсъ масла звѣздчатаго аниса (у немцевъ *Sternanisöl*) заключается въ слѣдующемъ: въ пробирный цилиндръ наливаютъ 10 капель испытуемаго масла и 100 капель петрольнаго эфира, смѣшиваютъ и послѣ этого бросаютъ туда маленькій кусочекъ чистаго натрія (величиной съ зерна проса) и оставляютъ часовъ на 5 выдѣляться свободно газу (водороду), время отъ времени взбалтывая пробирку.

На днѣ пробирки образуется осадокъ. Если анисовое масло не заключало примѣси *ol. anisi stellati*, то жидкость въ пробиркѣ будетъ безцвѣтная или почти таковая, а осадокъ бѣловато-желтый; въ противномъ же случаѣ какъ жидкость, такъ и осадокъ будутъ желтаго цвѣта. Какъ примѣсъ, въ анисовомъ маслѣ встрѣчается также спиртъ и хлороформъ. То и

другое очень легко опредѣлить, имѣя маленькую ретортку съ отогнутой внизъ шейкой или какой либо другой перегонный аппаратъ. Въ ретортку или колбочку наливаютъ 2 чайн. ложки масла и на водяной банѣ нагреваютъ: спиртъ и хлороформъ, какъ вещества легко летучія, отгоняются. Изъ чистаго же анисоваго масла на водяной банѣ ничего не перегонится.

8. А н и с ъ.

Сѣмена аниса поддѣлываютъ пескомъ, землей, маленькими камешками и другими сѣменами, имѣющими по внѣшнему виду нѣкоторое сходство съ сѣменами аниса. Чистоту сѣмянъ обыкновенно принято испытывать такъ: въ стаканъ съ водой всыпаютъ пробу сѣмянъ. Минеральныя примѣси падаютъ на дно, а сѣмена аниса будутъ плавать. Ноббе, извѣстный знатокъ сѣмянъ, говоритъ, что проба эта не совсѣмъ точная, и гораздо лучше взять одинъ золотникъ сѣмянъ, разсыпать ихъ на бѣлой глянцовой бумагѣ и, при помощи пинцета и лупы, отобрать настоящія сѣмена аниса; тогда по количеству примѣсей можно судить о процентномъ содержаніи чистыхъ сѣмянъ аниса.

9. Аррорутъ.

Это крахмалистое вещество извлекается изъ клубней и корневищъ растений. Важнѣйшіе сорта этого питательнаго вещества слѣдующіе:

1) настоящій или вестъ-индскій аррорутъ изъ растений *Maranta arundinacea* и *M. indica*; 2) бразиліанскій изъ *Iatropha Manihot* и 3) остъ-индскій изъ *Curcuma angustifolia* и *C. leucorrhiza*.

Менѣе важные сорта аррорута слѣдующіе: 1) гвіанскій изъ неспѣлыхъ банановъ (*Musa sapientum* и *M. paradisiaca*); 2) южновалійскій изъ *Maranta nobilis*; 3) изъ растенія *Canna edulis* и 4) съ о-ва Танти изъ *Tacca pinatifida*.

Зерна вестъ-индскаго настоящаго аррорута, имѣющаго

примѣненіе въ медицинѣ и въ общежитіи. представляютъ большое сходство съ зернами картофельнаго крахмала, которымъ этотъ сортъ арро-рута наиболѣе часто поддѣлывается. Наблюдая зерна арро-рута подъ микроскопомъ, мы замѣтимъ поперечную трещину въ каждомъ зернѣ, чего нѣтъ въ зернахъ картофельнаго крахмала.

Вестъ-индскій арро-руть отличается пріятнымъ вкусомъ, абсолютно не имѣетъ никакого запаха, а въ питательномъ отношеніи не имѣетъ никакого преимущества передъ обыкновеннымъ крахмаломъ.

Бразильянский арро-руть только при хорошемъ приготовленіи безвреденъ, потому что въ клубняхъ и корневищѣ растенія *Jatropha Manihot* заключается ядовитое вещество, которое удаляется изъ нихъ тщательной промывкой, очищеніемъ и отжиманіемъ въ прессахъ.

Вестъ-индскій арро-руть, вполне безопасный, можно отличить отъ бразильянскаго только при помощи микроскопа.

Зерна бразильянскаго арро-рута не простыя, какъ у вестъ-индскаго, а сложныя: 2 — 4, рѣдко 9 и больше зеренъ соединены другъ съ другомъ углами. Чистые куски арро-рута, безъ примѣси картофельнаго крахмала, надъ парами іода принимаютъ свѣтло-кофейную окраску; въ противномъ же случаѣ — сѣровато-лиловую.

Въ пробирный цилиндрикъ кладутъ немного арро-рута, наливаютъ туда до половины объема пробирки воды и нѣсколько капель азотной кислоты, затѣмъ, при взбалтываніи, осторожно нагреваютъ на спиртовой лампочкѣ и производятъ испытаніе на запахъ. Чистый арро-руть, при такихъ условіяхъ, не даетъ никакого запаха; если же къ арро-руту былъ примѣшанъ картофельный крахмалъ, то образуется особый пикантный запахъ.

Впрочемъ примѣсь крахмала къ арро-руту въ гигиеническомъ отношеніи не вредна; гораздо важнѣе убѣдиться, не содержится ли въ купленномъ арро-рутѣ бразильянский сортъ, могущій содержать въ себѣ ядовитое вещество, но открыть эту примѣсь, къ несчастью, можно только микроскопическимъ изслѣдованіемъ.

10. Бензойная кислота.

Бензойная кислота представляет бѣлое кристаллическое вещество, которое получается или при возгонкѣ роснаго ладана, или изъ мочи травоядныхъ животныхъ, или же изъ нѣкоторыхъ продуктовъ перегонки тяжелаго каменноугольнаго масла. Бензойная кислота, помимо значенія ея въ медицинѣ, входитъ въ составъ многихъ дезинфекціонныхъ средствъ и имѣетъ большое значеніе въ техникѣ, при производствѣ анилиновыхъ красокъ. Продажная бензойная кислота всего чаще фальсифицируется слѣдующими веществами: азбестомъ, щавелевой кислотой, сахаромъ, салициловой и борной кислотами, и, кромѣ того, весьма часто содержитъ примѣсъ мѣла и гиппуровой кислоты. Чтобы умѣть разубивать эти подмѣсы, слѣдуетъ знать свойства чистой бензойной кислоты. Последняя очень слабо растворяется въ водѣ, въ спиртѣ же — хорошо; она летуча и при нагреваніи испаряется, не оставляя на предметѣ никакого слѣда. Если положить нѣсколько кристаллическихъ иголочекъ бензойной кислоты на часовое стеклышко и нагревать его осторожно надъ лампой, то распространится очень ароматный запахъ и кристаллики всѣ улетучатся; если же при этомъ на часовомъ стеклышкѣ осталось какое-либо вещество, которое отъ дальнѣйшаго нагреванія не улетучивается и не обугливается, то это вѣрный признакъ, что испытуемая бензойная кислота содержала примѣсъ азбеста или мѣла. Когда же при такой обработкѣ полученный остатокъ обуглится и будетъ слышенъ запахъ карамели, то очевидно, что къ бензойной кислотѣ былъ подмѣшанъ сахаръ. Примѣсъ салициловой кислоты къ бензойной легко узнать слѣдующимъ опытомъ. Взять нѣсколько кристалликовъ бензойной кислоты и растворить въ водѣ или лучше въ водкѣ, а потомъ къ такому раствору прибавить слабаго раствора хлорнаго желѣза. Если была подмѣшана салициловая кислота, то образуется фіолетовое окрашиваніе. Примѣсъ щавелевой кислоты опредѣляется такимъ путемъ. Къ водному раствору бензойной кислоты прибавляютъ растворъ хлористаго кальція и оставляютъ въ покоѣ на нѣсколько времени; если образуется бѣлый кристаллическій осадокъ, то значитъ щавелевая кислота содержалась въ бензойной. Борную кислоту легко найти въ бензойной по свойству борной кислоты окрашивать пламя спир-

товой лампочки въ зеленый цвѣтъ. Испытаніе ведутъ такъ: щепотку продажной бензойной кислоты бросаютъ въ спиртъ обыкновенной спиртовой лампочки, взбалтываютъ и зажигаютъ. Если пламя будетъ зеленое, то значитъ была подмѣсь борной кислоты.

11. Бензойная смола (росной ладанъ).

Бензойная смола собирается съ тропическаго растенія *Sty-
rax benzoïn*; она отличается ароматическимъ запахомъ, кото-
рый зависитъ главнымъ образомъ отъ присутствія въ смолѣ
бензойной кислоты. Такъ какъ эта кислота сама по себѣ на-
ходитъ сбытъ и легко извлекается изъ смолы, то весьма часто
бензойная смола продается послѣ того, какъ большая часть бен-
зойной к. извлечена изъ смолы. Такая смола имѣетъ слабый
запахъ и при возгонкѣ даетъ очень мало кристалликовъ бен-
зойной к. Опытъ ведутъ такъ: на часовое стеклышко кладутъ
щепотку измельченной смолы (пробы для этого берутъ отъ
многихъ кусковъ смолы) и прикрываютъ другимъ часовымъ
стеклышкомъ надъ пламенемъ обыкновенной керосиновой лам-
пы. На верхнемъ стеклышкѣ соберутся кристаллики бензойной
кислоты, которыми бываетъ покрыта вся внутренняя поверх-
ность часового стеклышка, если смола была не обработана
извѣстнымъ образомъ для удаленія изъ нея бензойной ки-
слоты.

12. Бергамотное масло.

Бергамотное масло извлекается выжиманіемъ изъ свѣжихъ
корокъ плода бергамота (*Citrus Bergamia*); растеніе кульги-
вируется въ южной Европѣ и особенно много въ Вестъ-Индіи.
100 штукъ бергамотовъ даютъ около 25 золотниковъ масла.
Въ торговлѣ извѣстно такъ называемое португальское масло,
которое есть ничто иное, какъ чистое бергамотное. Въ совер-
шенно чистомъ состояніи это масло представляетъ желтовато-
зеленоватую съ легкимъ бурымъ оттѣнкомъ жидкость, совер-
шенно прозрачную, съ пріятнымъ характернымъ запахомъ,

горьковатымъ вкусомъ, показывающую сильно-кислую реакцію. Удельный вѣсъ бергамотнаго масла отъ 0,87 до 0,89; при охлажденіи оно твердѣетъ, а при долгомъ храненіи изъ масла выпадаетъ на дно сосуда желтый осадокъ. Сохранять это масло слѣдуетъ въ темномъ мѣстѣ и въ темныхъ стеклянкахъ. Бергамотное масло, благодаря своей дороговизнѣ, поддѣлывается спиртомъ, померанцевымъ масломъ, анельсиннымъ и другими эфирными маслами болѣе дешевыми. Чтобы узнавать эти поддѣлки, слѣдуетъ руководствоваться нижесообщенными отношеніями къ различнымъ веществамъ вполнѣ чистаго бергамотнаго масла. Въ пробирку берутъ 10 капель бергамотнаго масла и прибавляютъ туда 5 капель 90° спирта; эта смѣсь будетъ совершенно прозрачная, если бергамотное масло было безъ примѣсей. Если-же къ нему было подмѣшано померанцевое масло, то получится мутная жидкость. Подмѣси померанцеваго масла можно узнать также непосредственно по запаху, если капнуть бергамотное масло на ладонь и растереть его, а потомъ хорошенько внюхаться. Вотъ другая проба. Въ пробирку берутъ нѣсколько капель бергамотнаго масла и прибавляютъ туда раствора ѣдкаго кали; если масло было чистое, то смѣсь будетъ прозрачная. Наиболѣе часто подмѣшиваютъ къ бергамотному маслу спиртъ; эту поддѣлку легко разузнать при помощи танина, по способу Гагера. Въ пробирку берутъ 10 капель бергамотнаго масла и прибавляютъ нѣсколько кусочковъ сухой дубильной кислоты галловыхъ орѣшковъ и сильно взбалтываютъ, чтобы кусочки вполнѣ смочились масломъ, а потомъ оставляютъ въ покоѣ при комнатной температурѣ. Дубильная кислота въ чистомъ бергамотномъ маслѣ не растворяется и плаваетъ безъ всякаго измѣненія на поверхности масла. Если-же въ маслѣ былъ спиртъ, то образуется гуммиобразная, липкая масса, которая будетъ падать на дно. Для этой пробы необходимо брать дубильную кислоту въ кусочкахъ; въ порошкахъ не слѣдуетъ брать, потому что тогда труднѣе подмѣтитъ это отношеніе. Въ Кёльнѣ приготавливаютъ особую эссенцію, предохраняющую волосы отъ паденія и отъ сѣдины. За эту микстуру берутъ большія деньги, а между тѣмъ она представляетъ смѣсь виннаго спирта (50 частей), прованскаго масла (4 части), бергамотнаго масла (2 части) и еще другихъ эфирныхъ маселъ. Этотъ сомнительный составъ носитъ названіе *Kräuter-Essenz von Pleime in Cöln*.

13. Бензолъ.

Въ чистомъ видѣ безцвѣтная, прозрачная жидкость съ ароматическимъ запахомъ; удѣльный в. при 0° —0,899 и 0,885 при 15° Ц., кипитъ при $80,^{\circ}5$, на холоду застываетъ въ кристаллическую массу. Бензолъ растворяетъ жиры, смолы, асфальтъ, масла, сѣру, фосфоръ, іодъ и алкалоиды. Съ 1848 г. бензолъ готовится заводскимъ путемъ изъ каменно-угольного дегтя. Главная масса бензола идетъ на приготовленіе анлина, нитробензола и т. д. Бензолъ фальсифицируется чаще всего петрольнымъ эфиромъ (бензиномъ); примѣсь эту легко узнать или при помощи перегонки, или азотной кислотой. Берутъ въ пробирный цилиндръ или въ небольшую колбочку 2 вѣсовыхъ части концентрированной сѣрной кислоты (купороснаго масла) и смѣшиваютъ ее съ одной частью крѣпкой азотной кислоты (удѣльн. вѣса 1,84). Смѣсь охлаждаютъ, погрузивши пробирку въ снѣгъ или толченый ледъ, и послѣ этого прибавляютъ въ пробирку одну часть бензола маленькими порціями. Когда весь бензолъ влитъ, то пробирку вынимаютъ изъ снѣга, обтираютъ снаружи досуха и осторожно нагреваютъ до 60° , погрузивъ пробирку въ горячую воду. Послѣ этого смѣси даютъ остынуть и выливаютъ ее въ ледяную воду. Если бензолъ былъ чистъ, то отъ такой обработки онъ весь превращается въ тяжелое жидковатое масло,—нитробензолъ, которое упадетъ на дно сосуда и надъ ледяной водой никакого слоя не будетъ; если-же къ бензолу былъ примѣшанъ петрольный эфиръ (бензинъ), то этотъ послѣдній останется безъ измѣненія и, какъ вещество легче воды, образуетъ надъ ледяной водой слой жидкости.

14. Берлинская лазурь.

Въ этой прекрасной синей краскѣ, получаемой на заводахъ при накаливаніи желѣза съ животными отбросами, встрѣчаются, какъ примѣси, слѣдующія вещества: крахмалъ, квасцы, мѣль и гниль, прибавляемыя къ берлинской лазури съ цѣлью увеличенія вѣса. Открытіе этихъ примѣсей не лабораторнымъ путемъ довольно затруднительно.

15. Борная кислота.

Продажная борная кислота имѣетъ видъ бѣлыхъ пластинокъ или чешуекъ; одинъ золотникъ чистой борной кислоты растворяется въ 26 золотникахъ воды при комнатной температурѣ. Характерная особенность борной кислоты—окрашивать пламя спиртовой лампы въ зеленый цвѣтъ. Этимъ свойствомъ ея пользуются, чтобы открыть присутствіе борной кислоты въ данной смѣси. Если въ резервуаръ спиртовой лампы бросить нѣсколько кристалликовъ борной кислоты, и зажечь такую лампу, то пламя будетъ ярко зеленого цвѣта. Въ продажѣ различаютъ два сорта борной кислоты: естественную, добываемую изъ тосканскихъ фумаролъ, и искусственную, получаемую изъ минераловъ, содержащихъ въ себѣ соли борной кислоты. Въ первомъ сортѣ борной кислоты могутъ встрѣтиться слѣдующія примѣси: сѣрноокислый аммоній, гипсъ, квасцы, сѣра, песокъ; во второмъ—глауберова (сѣрнонатровая) соль, сѣрноокислый свинецъ и т. д. Самое лучшее испытаніе на чистоту борной кислоты такое: взять небольшую пробу кислоты и растворить ее въ спиртѣ, напр. въ рюмкѣ. Если получится какой-либо осадокъ на днѣ рюмки, то значитъ борная кислота съ примѣсями: чистая борная кислота даетъ растворъ въ спиртѣ прозрачный какъ вода, безъ всякаго осадка.

16. Бумага (писчая).

Примѣсь древесной массы къ тряпичной ухудшаетъ качество бумаги, и чѣмъ больше первой массы, тѣмъ бумага хуже. Нерѣдко продавцы увѣряютъ, что бумага чистая тряпичная, а на дѣлѣ она состоитъ изъ $\frac{4}{5}$ древесной и только $\frac{1}{5}$ тряпичной, если не меньше. Чтобы опредѣлить подмѣсь древесной массы въ бумагѣ, можно пользоваться способомъ австрійскаго химика Унгерера. Этотъ способъ найденъ химикомъ совершенно случайно. Онъ замѣтилъ, что одинъ сортъ бумаги всегда окрашивается въ желтый цвѣтъ, если въ нее былъ завернуть сыръ. Ближайшее изслѣдованіе этого явленія выяснило, что такое окрашиваніе получается только на той бумагѣ, которая

содержала примѣсь древесной массы. Самое испытаніе надо производить такимъ образомъ: на лоскутокъ бумаги положить ломтикъ свѣжаго сыра, и уже черезъ полчаса обнаружится характерное желтое окрашиваніе, если въ бумагѣ была примѣсь древесной массы.

17. Б у р а.

Въ бурѣ, продаваемой въ порошкообразномъ состояніи, можно ожидать слѣдующихъ примѣсей: мѣла, талька, гипса, соды и поташа. Если въ рюмку крѣпкаго уксуса положить на кончикъ ножа буры, то жидкость не должна пѣниться; въ противномъ случаѣ, несомнѣнно, въ бурѣ есть примѣсь мѣла, соды или поташа. Одинъ золотникъ чистой буры растворяется въ 15 золотникахъ воды при обыкновенной комнатной температурѣ или въ 2 золотн. кипящей воды. Если въ водный растворъ буры прибавить одну каплю раствора хлористаго барія и при этомъ получится муть, съ теченіемъ времени собирающаяся на дно въ видѣ бѣлаго осадка, то это покажетъ, что въ данной бурѣ находится примѣсь гипса.

Въ домашнемъ обиходѣ чистота буры имѣетъ значеніе; такъ, напримѣръ, когда желаютъ вывести таракановъ изъ номѣщенія при помощи буры: фальсифицированная бура не умерщвляетъ таракановъ.

18. В а н и л и н ъ.

Послѣ работъ химиковъ Тимана и Гармана ванилинъ, ароматическое вещество ванили, стали готовить фабричнымъ путемъ изъ кониферина, извлекаемаго изъ мязки хвойныхъ деревьевъ. Въ настоящее время ванилинъ замѣтно вытѣсняетъ такъ называемыя ванильные палочки, такъ какъ въ примѣненіяхъ въ кондитерскихъ и водочныхъ заводахъ имѣетъ преимущества передъ ванилью, потому что прекрасно растворяется въ спиртѣ, растворъ даетъ безцвѣтный и выгоднѣе ванили.

Въ чистомъ видѣ ванилинъ представляетъ тонкіе, игольчатые кристаллики, очень рыхлые, бѣлаго цвѣта или слегка желтоватаго

съ блескомъ. Ванилинъ поддѣлывается кристаллами бензойной кислоты; опредѣлить эту подмѣсь можно только лабораторнымъ путемъ. Хотя, впрочемъ, надъ ванилиномъ очень полезно продѣлать такое испытаніе. На часовое стеклышко положить нѣсколько кристалликовъ ванилина и подержать стеклышко надъ горящей лампой. Дѣло въ томъ, что кристаллы чистаго ванилина плавятся при 83° и улетучиваются безъ всякаго остатка. Поэтому, если въ рукахъ былъ чистый ванилинъ, то очень скоро на часовомъ стеклышкѣ ничего не останется; но коли къ ванилину были примѣшаны салициловая к. или какое-либо другое вещество, то на стеклышкѣ будетъ остатокъ, ибо при этихъ условіяхъ салициловая кислота не расплавится.

19. Вино (виноградное).

Опредѣленіе фальсификаціи вина дѣло сложное и возможное только въ лабораторіяхъ; здѣсь мы изложимъ кратко, чего собственно долженъ остерегаться потребитель въ винѣ и какія вредныя вещества наиболѣе часто попадаютъ въ немъ, укажемъ также нѣсколько домашнихъ способовъ открывать краски. До сихъ поръ не извѣстно еще такого средства, чтобы просто и быстро рѣшить вопросъ, поддѣльное-ли данное вино или нѣтъ. И вздоръ говорятъ тѣ, которые сообщаютъ, что по такому-то доступному въ домашнемъ обиходѣ способу ничего не стоитъ узнать, натуральное-ли вино или поддѣльное. Много надо произвести испытаній, да чисто лабораторныхъ, надъ однимъ и тѣмъ-же виномъ, чтобы узнать, поддѣльное оно или нѣтъ. Но есть, правда, и не лабораторный способъ, но онъ требуетъ специальныхъ свойствъ губъ, языка, нѣба и особенно тонко развитаго обонянія. Есть такіе дегустаторы вина, которымъ достаточно внюхаться въ вино и выполоскать имъ ротъ, чтобы рѣшить вопросы о натуральности вина; но это своего рода талантъ, который далеко не часто встрѣчается. Въ торговлѣ находятся красныя и бѣлыя вина съ содержаніемъ алкоголя отъ 6 до 14° о, крѣпкія вина съ содержаніемъ алкоголя отъ 16—23 проц. и шипучія вина съ содержаніемъ алкоголя отъ 9— 12° о. Здѣсь я буду говорить только о русскомъ виноградномъ винѣ, такъ какъ оно, во первыхъ, распространено болѣе иностраннаго, а главное — фальсификація, царящая среди иностраннаго винодѣлія,

настолько тонкая, что для открытія ея нужны аналитическіе методы, нужны спеціальныя приспособленія. Русскія красныя и бѣлыя вина въ *большинствѣ случаевъ чистыя*, изъ примѣсей же въ нихъ до сихъ поръ найдены слѣдующія вещества: салициловая кислота, растительныя краски, глицеринъ, сахаринъ и, какъ единичные случаи—свинцовый сахаръ, фуксинъ, борная кислота. Изъ болѣе чѣмъ 300 анализовъ, произведенныхъ мною надъ русскимъ винограднымъ виномъ за послѣдніе шесть лѣтъ, оказался одинъ образчикъ бѣлаго бессарабскаго вина, въ которомъ былъ найденъ сахаринъ (вредное вещество, имѣетъ вкусъ сахара и обладаетъ свойствомъ не бродить и удерживать отъ броженія жидкости). Свинцовый сахаръ я ни разу не нашелъ. Такимъ образомъ потребитель можетъ ожидать найти въ русскомъ столовомъ винѣ—салициловую кислоту, растительныя краски и глицеринъ.

Кто утверждаетъ, что у насъ въ вино вливаютъ воду, тотъ только обнаруживаетъ плохое знакомство съ дѣломъ. Прибавить къ вину воду очень трудно безъ того, чтобы не нарушить въ немъ гармонію во вкусѣ, а этого ни одинъ виноторговецъ не пожелаетъ, такъ какъ отъ потери этого достоинства вино дѣлается непріятнымъ и не только что знатокъ, но и обыкновенный потребитель узнаетъ немедленно по вкусу, что къ вину прибавлена вода. Не водой виноторговецъ дѣлаетъ себѣ барыши, а удачной покупкой высокаго и низкаго по достоинству вина и смѣшеніемъ винъ между собой. Вотъ вамъ примѣрный расчетъ. Крымское вино не особенно высокое съ южнаго берега Крыма на мѣстѣ стоитъ 6 рублей ведро; провозъ до Петербурга—1 руб.; есть бессарабское вино въ 1 р. 50 коп. на мѣстѣ (есть и дешевле), провозъ вагономъ 45 коп. Виноторговецъ беретъ одно ведро крымскаго и два ведра бессарабскаго, получаетъ красное вино, которое ему стоитъ 3 р. 43 к. за ведро. Изъ ведра онъ разольетъ 17 и 18 бутылокъ; посуда, пробки, этикетки, капсюля, розливъ составятъ примѣрно 2 р. на ведро, итого всего расходовъ на ведро 5 р. 43 к. Такое вино онъ продаетъ по 60 коп. за бутылку, т. е. выручитъ 10 р. 80 к. или чистаго барыша 5 р. 37 коп. съ ведра. Вино же съ водой покупатель обратно принесетъ, да и не выдерживаетъ наше вино смѣшенія съ водой: оно мутится и скоро портится. Смѣшеніе винъ, такъ называемый купажъ, и составляетъ главную задачу виноторговца, на этомъ процессѣ они иногда наживаютъ 200 и 240%. Наши крѣпкія вина, т. е. кавказскіе хереса, крымскія мадеры и т. д. далеко не такъ чисты, какъ столовыя; эти вина уже цѣликомъ

сфабрикованы въ помѣщеніи погреба; но долженъ заявить, что и эти туземныя мадеры, хереса и портвейны лучшими фирмами готовятся безъ всякой примѣси вредныхъ веществъ и даже безъ краски. Вина эти въ общемъ дѣлаются такъ: берется такъ называемое кавказское желтое вино, прибавляется туда спиртъ, сахаръ и небольшое количество иностраннаго крѣпкаго вина для прида- нія букета и вкуса. Такое приготовленіе крѣпкаго вина можно считать до извѣстной степени добросовѣстнымъ и никто теперь секрета здѣсь не дѣлаетъ, но чаще практикуется иной способъ, который уже нельзя назвать ни добросовѣстнымъ, ни безвреднымъ. Дѣло въ томъ, что для облагораживанія желтаго вина и для прида- нія ему характера, напр., хереса, необходимо взять дорогой хе- ресь, рублей 30 — 40 за ведро, а то и дороже, иначе никакого толка не будетъ. Если же замѣнить дорогой хересь напр. стряп- ней г. Визенталя, производителя винныхъ эссенцій, къ счастью теперь, кажется, прикрывшаго уже свою лавочку, претендую- щихъ на букетъ и вкусъ натуральныхъ винъ, тогда барышъ будетъ громадный, во-первыхъ, отъ того, что стряпня г. Визен- талья стоитъ гроши, да и положить-то этой дрянн надо немного на ведро, чтобы несло отъ полученной микстуры запахомъ мадеры или хереса.

Такіе фальсифицированныя хереса, портвейны и мадеры обыкновенно подкрашиваются сахарнымъ колеромъ.

Человѣкъ, много пробовавшій винъ, обыкновенно легко узнаетъ фальсификацію прямо на вкусъ, и это есть лучшій и на- дежный способъ; передать словами его нельзя, но на примѣрѣ, при самой пробѣ, научить разупавать вино съ эссенціей можно.

Наши шипучія вина, т. е. вина, подведенныя подъ вкусъ ка- кого-либо сорта шампанскаго приправленіемъ сахара, коньяка и опять-таки эссенцій, называемыхъ въ производствѣ шипучихъ винъ почему-то „ликерами“, а потомъ насыщенныхъ углекис- лымъ газомъ, обыкновенно содержатъ въ большинствѣ случаевъ слѣдующія примѣси: салициловую кислоту, квасцы, гипсъ, эссенціи.

Опредѣленіе салициловой кислоты домашнимъ способомъ, равно какъ эссенцій, квасцовъ, гипса, пока не возможно, и поэтому мы здѣсь ограничимся только указаніемъ способовъ Казенева и На- кагама для опредѣленія вопроса, подкрашено вино или нѣтъ.

При помощи метода Казенева, можно узнать съ точностью, подкрашено-ли данное вино какой-либо органической краской, приготовленной изъ производныхъ бензола (такъ называемыя

анилиновые, розанилиновые, нафталиновые и т. п. краски). Нужно взять свѣже-приготовленную желтую окись ртути (красная же окись, особенно кристаллическая, для этой цѣли не годится). Въ пробирный цилиндрикъ наливаютъ 10 кубич. сантим. вина (или полную чайную ложку) и прибавляютъ туда полъ золотника желтой окиси ртути; взбалтываютъ и фильтруютъ черезъ бумажный фильтръ (изъ неклееной, такъ называемой фильтрованной бумаги). Если вино содержало искусственную органическую краску, то послѣ фильтраціи вино будетъ того-же цвѣта, какого оно было до обработки желтой окисью ртути, такъ какъ желтая окись ртути не осаждаетъ искусственную органическую краску. Вино же неподкрашенное въ этихъ условіяхъ профильтровывается почти безцвѣтнымъ.

Химикъ Накагама далъ способъ для опредѣленія растительной краски въ винѣ, и особенно удачно его способомъ открывается подкрашиваніе вина черникой, что такъ часто практикуется у насъ.

Накагама нашелъ, что лучшимъ реактивомъ для опредѣленія этой подкраски служить растворъ обыкновеннаго рвотнаго камня, который у химиковъ носитъ названіе про-сюрмяно-каліевой соли. Опытъ ведутъ такъ: къ вину прибавляютъ небольшое количество рвотнаго камня и наблюдаютъ при этомъ за окраской вина. Если вино было густо окрашено черничнымъ сокомъ, тогда оно пріобрѣтаетъ тотчасъ же синеватую окраску съ краснымъ отливомъ; если же сока черники прибавлено меньше 30 проц., то указанная окраска появляется на слѣдующій день.

20. Виннокаменная кислота.

Виннокаменная кислота—одна изъ самыхъ распространенныхъ кислотъ въ растительномъ царствѣ. Она извлекается главнымъ образомъ изъ отбросовъ винодѣлія, а именнo—изъ виннаго камня. Эта кислота образуетъ крупные, прозрачные кристаллы, растворяющіеся въ водѣ и спиртѣ. Кислота эта имѣетъ такое-же примѣненіе, какъ и лимонная, а фальсифицируется она слѣдующими веществами: квасцами, бурой, глауберовой солью, чилийской селитрой, кромѣ того и продажная винокаменная кислота содер-

жить, какъ примѣсь, гипсъ и окись свинца. Испытаніе на чистоту винокаменной кислоты производится такимъ образомъ. Берутъ 10 кристалловъ винокаменной кислоты, измельчаютъ ихъ въ порошокъ и дѣлятъ порошокъ по вѣсу на двѣ равныя части; одну часть обливаютъ двойнымъ количествомъ перегнанной воды, а другую—въ четыре раза большимъ количествомъ 97—98 процентнаго спирта (т. е. если было 2 золотн. винокаменной кисл., то спирта надо взять 8 золотн.). Если въ обоихъ сосудахъ получаются вполне прозрачныя растворы, значитъ винокаменная кислота чистая. Если же въ кислотѣ были вышеперечисленные примѣси, то спиртовой растворъ ея будетъ мутный и даже получится осадокъ, смотря по количеству примѣси.

Примѣсь квасцовъ узнаютъ такимъ образомъ: растворяютъ нѣкоторое количество винокаменной кислоты въ водѣ и прибавляютъ къ водному раствору амміака; если при этомъ получается муть или студенистый бѣлый осадокъ, то значитъ квасцы были подмѣшаны къ кислотѣ.

Подмѣсь глауберовой соли (сѣрнонатровой соли) или вообще какихъ-либо солей сѣрной кислоты узнается такимъ образомъ: къ раствору винокаменной кислоты прибавляютъ раствора хлористаго барія и, если были указанные примѣси, получится бѣлый осадокъ. Растворъ чистой винокаменной кислоты не долженъ мутиться или давать осадка отъ прибавленія къ раствору щавелево-амміачной соли и раствора азотно-баріевой соли.

21. Винный камень.

Такъ какъ винный камень представляетъ дорогой продуктъ и спросъ на него всегда есть, то вращающійся въ продажѣ винный камень очень часто бываетъ съ примѣсями, нарочно къ нему прибавленными. Въ виду этого мы считаемъ полезнымъ описать эти поддѣлки и способы открывать ихъ, чтобы дать возможность, при случаѣ, открывать обманъ торговцевъ виннымъ камнемъ.

Чаще всего примѣшиваютъ къ сырому винному камню песокъ, когда еще въ винномъ камнѣ находится много влаги, чтобы можно было удобнѣе и незамѣтнѣе для глазъ покупателя перемѣшать его съ пескомъ. Открыть эту подмѣсь очень легко, если имѣется подъ рукой соляная кислота.

Въ глиняномъ горшкѣ винный камень прокаливаютъ; въ это время онъ совершенно измѣняетъ свой составъ, вся винная кислота сгораетъ въ углекислый газъ и воду, такъ что изъ виннокислыхъ солей калия и кальція получаются углекислыя соли, т. е. поташъ и мѣлъ, сгораютъ также всѣ органическія примѣси. Прокаленный и совершенно остывшій остатокъ отъ виннаго камня сыпаютъ при помощи гусинаго пера въ рюмку и обливаютъ его соляной кислотой (до половины рюмки). Соляная кислота растворитъ углекислыя соли калия и кальція, причемъ вся масса въ рюмкѣ пѣнится, шипитъ отъ выделяющагося углекислаго газа; осторожно помѣшивая въ рюмкѣ стеклянной (а если ее нѣтъ, такъ тоненькой лучпикой) палочкой, надо дожидаться, чтобы углекислыя соли калия и кальція вполнѣ растворились. Потомъ оставить рюмку, и если былъ въ винномъ камнѣ песокъ, то онъ упадетъ на дно рюмки. Чистый винный камень при этомъ не даетъ никакого остатка на днѣ рюмки.

Къ винному камню примѣшиваютъ также такъ называемый котельный камень (накипь паровыхъ котловъ), который, какъ извѣстно, главнымъ образомъ состоитъ изъ углекислой и сернокислой соли кальція (мѣлъ и гипсъ). Этотъ камень имѣетъ по наружному виду очень большое сходство съ виннымъ камнемъ; онъ состоитъ изъ крусть или изъ слоистыхъ листочковъ, слитыхъ другъ съ другомъ. Какъ ни велико сходство его съ виннымъ камнемъ, однако найти подмѣсъ эту не трудно. Когда въ винномъ камнѣ подозрѣваютъ примѣсъ котельнаго, то его измельчаютъ и обливаютъ соляной кислотой; если при этомъ произойдетъ очень сильное всплываніе, если масса закипитъ, будетъ выделять въ большомъ количествѣ углекислый газъ, то несомнѣнно, что въ изслѣдуемомъ винномъ камнѣ былъ подмѣшанъ котельный.

Не менѣе часто массу виннаго камня смѣшиваютъ съ прессованными и высушенными винными дрожжами. Хотя и натуральный, такъ сказать, винный камень заключаетъ въ себѣ нѣкоторое количество дрожжей, но такое незначительное, что и анализомъ не всегда возможно опредѣлить. Если мы нашли въ изломахъ виннаго камня пластинки дрожжей, то это очевидно, что была сдѣлана поддѣлка. Продающійся въ москательныхъ лавкахъ и аптекахъ чистый винный камень, извѣстный подъ именемъ кремортартара, никакихъ примѣсей обыкновенно не содержитъ.

22. В о д а.

Вода, вполне годная для питья, должна быть свѣжая, прозрачная, безъ запаха и цвѣта; вкусъ ея не долженъ ничѣмъ особеннымъ обнаруживаться, онъ не долженъ быть ни кислымъ, ни сладкимъ, ни соленымъ, ни неприятнымъ; она должна быть достаточно насыщена воздухомъ и не должна содержать въ растворѣ органическія вещества; вообще она должна содержать въ себѣ небольшое количество растворенныхъ веществъ. Такая вода растворяетъ мыло безъ комковъ и хорошо развариваетъ овощи; при сохраненіи она не мутится и изъ нея ничего не осаждается. Хорошая вода для питья не даетъ мутн отъ прибавленія къ ней растворовъ слѣдующихъ веществъ: щавелево-кислаго аммонія, фосфорнокислаго аммонія, хлористаго барія, азотно-кислаго серебра. Опытъ надо вести такъ: въ рюмку налить воды и прибавить нѣсколько капель крѣпкаго раствора какого-либо изъ указанныхъ веществъ; полезно послѣдовательно перепробовать всѣ указанные растворы. Для опредѣленія въ водѣ органическихъ веществъ лучшая проба съ хлористымъ золотомъ. Это вещество представляетъ темно-желтые кристаллы и хорошо растворяется въ водѣ. Испытаніе ведутъ такимъ образомъ. Воду наливаютъ въ небольшую колбочку и прибавляютъ туда раствора хлористаго золота, потомъ кипятятъ. Если вода содержала органическія вещества, то отъ такой пробы она замутится и окрасится въ фіолетовый цвѣтъ. Опредѣлить органическія вещества въ водѣ можно также при помощи раствора сулемы, въ тѣхъ-же условіяхъ, какъ ведется испытаніе съ хлористымъ золотомъ. Отъ раствора сулемы вода съ органическими веществами мутится. Если вода при сохраненіи пріобрѣтаетъ какой-нибудь посторонній запахъ, то это вѣрный признакъ, что такая вода не годна для питья.

23. В о д к а.

Никакихъ поддѣлокъ пока въ водкѣ не замѣчено, спиртъ въ ней всегда этильный, какимъ жаждутъ отравляться любители этой отвратительной жидкости. Чистота водки играетъ большое значеніе для здоровья, особенно если принять во вниманіе колоссальныя количества водки, выпиваемыя въ желудки русскихъ людей. И здѣсь мы даемъ способъ опредѣленія чистоты водки.

Чистая водка должна содержать въ своемъ составѣ винный спиртъ и воду; на практикѣ-же главная масса водки, потре-

бляемой россиянами, представляет продукт далеко не чистый. Дело въ томъ, что изъ перегоннаго куба, въ которомъ находится бражка, вмѣстѣ съ парами виннаго спирта, переходятъ въ пріемникъ другіе спирты, а именно: бутиловый, амилловый и пропиловый; кромѣ этихъ спиртовъ, въ пріемникъ переходятъ альдегидъ, фурфуролъ и цѣлый рядъ особыхъ летучихъ азотистыхъ веществъ. Совокупность всѣхъ этихъ постороннихъ продуктовъ носитъ названіе сивушнаго масла. И чѣмъ меньше въ водкѣ сивушнаго масла, тѣмъ водка выше по качеству. Вещества, составляющія сивушное масло, въ высшей степени вредны для здоровья; амилловый — же спиртъ положительно ядовитъ, а фурфуролъ и альдегидъ сильно вліяютъ на дѣятельность сердца. Поэтому водку, содержащую въ себѣ даже незначительныя количества сивушнаго масла, не только не слѣдуетъ пить, но обязательно считать ее безусловно вредною жидкостью. Въ виду этого для практики очень полезно дѣлать предварительно нижесообщенное испытаніе водки. Налить водку въ рюмку и прибавить туда три капли концентрированной соляной кислоты и хорошенько перемѣшать какой-нибудь деревянной палкой, лучше, стеклянной палочкой. Затѣмъ слѣдуетъ взять совершенно безцвѣтнаго анилиноваго масла, которое можно достать въ любой лавкѣ аптекарскихъ товаровъ. Въ рюмку съ водкой и соляной кислотой прибавить 10 капель этого анилиноваго масла. Если отъ такого испытанія водка пріобрѣтетъ ярко красное окрашиваніе, напоминающее цвѣтъ малиноваго сиропа, то значитъ такая водка содержитъ въ себѣ примѣсь сивушнаго масла.

24. В о л о с ь.

Волосъ животныхъ въ послѣднее время поддѣлывается растительнымъ волосомъ, стоящимъ несравненно дешевле. Узнать эту поддѣлку можно, руководствуясь слѣдующими соображеніями. Животный волосъ сгораетъ медленно и при этомъ распространяетъ противный, обыкновенно одного и того же характера запахъ; между тѣмъ какъ растительный волосъ вспыхиваетъ сразу и запахъ отъ него очень различный, не такой рѣзкій и совсѣмъ другого характера. Ударъ (Oudard) указываетъ еще слѣдующее различіе между

животнымъ и растительнымъ волосами; въ пробирку кладутъ пучекъ волосъ и обливаютъ ихъ крѣпкой сѣрной кислотой. Растительные волосы обугливаются сѣрной кислотой, животные же остаются безъ измѣненія.

25. В о с к ъ.

Пчелиный воскъ легко растворяется въ хлороформѣ, въ спиртѣ же, и то кипящемъ, растворяется слабо. Въ продажномъ воскѣ можно встрѣтить слѣдующія примѣси: парафинъ, талькъ, стеаринъ, минеральный воскъ, крахмалъ, гипсъ, свинцовый глетъ, охра (въ желтомъ воскѣ), тяжелый шпатъ, сѣра, порошокъ кирпичача, глину, смолы, японскій воскъ (растительный воскъ). Лучшая и весьма легкая проба на чистоту воска слѣдующая: берутъ одну восьмую золотника воска въ пробирный цилиндрикъ и отмѣриваютъ туда 15—20 капель хлороформа, закупориваютъ плотно пробкой и взбалтываютъ. Чистый воскъ растворится на цѣло и получится прозрачная жироватая жидкость; поддѣльный же даетъ или муть, или осадокъ. Подмѣсъ минеральнаго воска или церезина легко открыть такимъ опытомъ; на желѣзную пластинку или просто на ножъ кладутъ кусочекъ воска и нагреваютъ; если былъ подмѣшанъ къ воску церезинъ, то начнетъ выдѣляться бѣлый дымъ съ непріятнымъ запахомъ жира.

26. Гаультеровое масло.

Гаультеровое масло настоящее получается перегонкой корки одного американскаго растенія *Gaultheria procumbens*, принадлежащаго къ семейству андромендовыхъ. Масло или безцвѣтное, или слабо зеленоватое; при храненіи оно немного краснѣетъ. Вкусъ масла сладковато-жгучій, запахъ ароматическій, весьма пріятный. Гаультеровое масло тяжелѣе воды, очень мало распускается въ ней, а въ спиртѣ, эфирѣ и хлороформѣ прекрасно растворяется. Химикъ Проктеръ нашелъ, что гаультеровое масло содержитъ $\frac{3}{10}$ метило-салициловаго эфира и $\frac{1}{10}$ особаго камфарообразнаго вещества, извѣстнаго подъ именемъ гаультерилена. Это масло

имѣть большое примѣненіе въ парфюмеріи и, благодаря своей дороговизнѣ, почти всегда фальсифицируется сассафрасовымъ масломъ, извлекаемымъ перегонкой изъ корки или дерева также американскаго растенія *Sassafras officinale*. Опредѣлить эту поддѣлку очень легко слѣдующимъ путемъ. Въ стеклянный пробирный цилиндрикъ берутъ 5 капель гаультероваго масла и прибавляютъ 10 капель сырой крѣпкой азотной кислоты, потомъ взбалтываютъ. Если была подмѣсь сассафрасоваго масла, то черезъ одну минуту жидкость приметъ густую кровяно-красную окраску, и еще черезъ минуту изъ жидкости выдѣлится бурая смолистая масса. Если-же гаультеровое масло было чистое, то такого краснаго окрашиванія не происходитъ. Въ торговлѣ существуетъ искусственное гаультеровое масло, представляющее одинъ метилсалициловый эфиръ. Между прочимъ, это искусственное масло идетъ на приготовленіе персиковой эссенціи, въ составъ которой входятъ, кромѣ масла, ампл-уксусный эфиръ, уксусно-этильный эфиръ и хлѣбный спиртъ. При помощи этой эссенціи готовятъ настойки, леденцы, кремы, мороженое безъ всякаго участія прекраснаго плода персика, хотя указанные продукты носятъ громкое названіе: „изъ *фруктоваго сока*“.

27. Гвоздичное масло.

Это эфирное масло, пзвлекаемое перегонкой изъ пахучей гвоздики, въ свѣжемъ видѣ представляетъ почти безцвѣтную прозрачную жидкость, которая по мѣрѣ ея сохраненія принимаетъ красновато-бурое окрашиваніе. Своимъ запахомъ гвоздичное масло обязано главнымъ образомъ эйгенолу. Гвоздичное масло фальсифицируется весьма часто; къ нему примѣшиваютъ болѣе дешевыя масла, какъ напр. сассафрасовое, парафиновое, рициновое, а также—спиртъ. Если взять одну чайную ложку гвоздичнаго масла и двѣ такія-же ложки 60°/о спирта и смѣшать ихъ вмѣстѣ въ одной рюмкѣ, то получится прозрачная жидкость, если только гвоздичное масло вполне чистое, безъ всякихъ примѣсей; въ противномъ случаѣ растворъ будетъ мутнымъ. Для правильнаго испытанія спиртъ долженъ быть непременно въ 60°. Чистое гвоздичное масло легко растворяется въ спиртѣ хлороформѣ и эфирѣ; вкусъ его пріятный и жгучій.

28. Глицеринъ.

Глицеринъ извлекается изъ жировъ и въ чистомъ видѣ представляетъ безцвѣтную густую жидкость, имѣющую сладкій жгучій вкусъ, безъ всякаго запаха; онъ растворяется въ спиртѣ и водѣ, но не растворимъ въ эфирныхъ маслахъ и эфирѣ. Продажный глицеринъ въ послѣднее время сталъ весьма часто поддѣлываться картофельной патокой, которая по внѣшнему виду не отличается отъ глицерина, а по цѣнѣ почти втрое дешевле его. Попадаетъ иногда глицеринъ съ 10 и даже съ 50% картофельной патоки. Убѣдиться въ этой поддѣлкѣ не трудно. Опытъ надо произвести такимъ образомъ: въ бокалъ для шампанскаго налить одну чайную ложку глицерина и двѣ рюмки спирта въ 95%, а потомъ все размѣшать. Глицеринъ чистый, безъ патоки, въ этихъ условіяхъ даетъ прозрачный растворъ; если-же въ немъ заключалась патока, то тотчасъ образуется въ бокалѣ муть, такъ какъ сахаръ дурно растворяется въ 95% спиртѣ.

Въ сыромъ заводскомъ глицеринѣ всегда можно найти известковыя соли, которыя очень легко выдѣлить изъ глицерина, прибавивши въ него раствора щавелевой кислоты.

29. Гумми-арабикъ.

Гумми-арабикъ есть особое камедистое выдѣленіе *Acacia tortilis*, растущей въ Аравіи, Египтѣ, Нубіи, Кордофанѣ и въ другихъ мѣстахъ. Настоящее аравійское гумми имѣетъ видъ зеренъ и кругляшекъ неправильной формы, желтоватаго цвѣта. Плотность гумми колеблется между 1,3 и 1,6. Гумми-арабикъ не растворяется въ спиртѣ, въ водѣ-же хорошо растворяется; растворъ его слабо-кислый и при взбалтываніи пѣнится. Кромѣ аравійскаго гумми, въ торговлѣ извѣстны другіе сорта гумми, сенегальское и австралійское гумми; по качеству эти послѣдніе хуже аравійскаго.

Цвѣтъ этихъ сортовъ гумми темнѣе аравійскаго и нѣсколько красноватый, чего не имѣетъ аравійское. Аравійское гумми продается въ кускахъ и въ порошокъ, и въ обоихъ этихъ состояніяхъ сильно поддѣлывается. Изъ декстрина, сахаристаго вещества, получаемого при извѣстной обработкѣ крахмалистыхъ веществъ,

приготовляютъ зерна и куски, по вѣшнему виду весьма схожіе съ кусками аравійскаго гумми. Это самая распространенная фальсификація аравійскаго гумми. Отличить эту подмѣсь можно двумя способами. Декстриновые куски и зерна, при храненіи ихъ, обыкновенно тускнѣютъ, теряютъ прозрачность и пріобрѣтаютъ сѣро-желтый оттѣнокъ; куски-же аравійскаго гумми всегда остаются желто-янтарными и прозрачными. Другой путь для опредѣленія этой подмѣси заключается въ слѣдующемъ. Берутъ небольшую пробу продажнаго гумми и растворяютъ его въ горячей водѣ и къ раствору прибавляютъ нѣсколько капель щелочнаго раствора мѣднаго купороса (этотъ реактивъ можно достать въ любой аптекѣ, онъ обыкновенно называется феллинговой жидкостью) и нагреваютъ. Если аравійское гумми было фальсифицировано декстриномъ, то отъ такой пробы получится красный осадокъ закиси мѣди; чистое-же аравійское гумми въ этихъ условіяхъ опыта никакого осадка не даетъ. Аравійское гумми въ порошокъ сплошь и рядомъ содержитъ слѣдующія примѣси: мѣль, магнезію, талькъ, крахмалъ. Благодаря этимъ примѣсямъ, часто и получается такой результатъ, что аравійское гумми не клентъ. Если порошокъ аравійскаго гумми нацѣло не-растворяется въ водѣ, а даетъ бѣлый осадокъ, то это вѣрный признакъ, что въ такомъ гумми содержатся какія либо изъ вышенеречисленныхъ примѣсей. Если мы къ раствору аравійскаго гумми прибавимъ нѣсколько капель сѣрной кислоты и потомъ двѣ-три капли іода, и послѣ этого получится синее окрашиваніе, то несомнѣнно, что гумми содержало крахмалъ. Если выпавшій изъ раствора гумми бѣлый осадокъ растворится нацѣло въ соляной кислотѣ, то это значить, что къ аравійскому гумми были подмѣшаны мѣль или магнезія, или то и другое вмѣстѣ. Подмѣшанный-же къ аравійскому гумми талькъ не растворится въ соляной кислотѣ.

30. Деревянное масло.

Въ продажномъ деревянномъ маслѣ встрѣчаются слѣдующіи примѣси: нефтяныя масла, гарпіусное масло, растительныя различныя масла, стояція дешевле, чѣмъ привозное деревянное. Цвѣтъ такого фальсифицированнаго масла всегда искусственный;

стараятся приготовить ярко зеленое масло, чего достигаютъ примѣсю ярп-мѣдянкп. Чистое деревянное масло имѣетъ опредѣленный запахъ, который у фальсифицированнаго или совсѣмъ не замѣтенъ, или же имѣетъ характеръ нефтяного масла.

Чистоту деревяннаго масла можно узнать, между прочимъ, тѣми же способами, какъ и прованскаго масла (см. это слово). Такъ называемое гарное масло есть смѣсь деревяннаго и нефтяного; оно очень часто продается подъ именемъ „натуральнаго деревяннаго масла“. Это поддѣльное деревянное масло легко распознается по цвѣту, запаху и по своему горѣнію; цвѣтъ гарнаго масла всегда нѣсколько буроватый, а не тотъ желто-зеленый, которымъ характеризуется чистое деревянное масло, извлекаемое прессованіемъ изъ маслинъ. Запахъ гарнаго масла обнаруживаетъ въ немъ присутствіе нефтяного масла, а горѣніе его сопровождается обильнымъ выдѣленіемъ копоти и особой гарп; по мѣрѣ выгоранія гарнаго масла въ лампадѣ, оно становится все темнѣе и гуще, чего не происходитъ, когда въ лампадѣ горитъ чистое деревянное масло. Гарное масло попало даже въ наши храмы, и тамъ гдѣ есть художественная живопись и дорогая позолота, густая копоть портитъ и даже губитъ безвозвратно и то и другое. Зачѣмъ-же поддерживать торговлю гарнымъ масломъ? А дешевле оно, сходнѣе—вотъ и весь отвѣтъ. Ремонтъ-же попорченнаго гарнымъ масломъ всегда любезенъ всѣмъ, имѣющимъ счастье прикасаться къ ремонту.

31. Д р а ж е.

Въ драже чаще всего встрѣчается примѣсь крахмала, болѣе рѣдко—гипса. Эта примѣсь узнается такъ: нѣсколько драже кладутъ въ стаканъ съ водой и размѣшиваютъ. Сахаръ растворится, крахмалъ же замутитъ жидкость и съ теченіемъ времени упадетъ на дно. Если же былъ гипсъ, то онъ быстро осядетъ на дно и дастъ тамъ бѣлый осадокъ.

32. Ж е л е.

Въ продажномъ или заказномъ въ кондитерской желе можно ожидать большихъ непріятностей:—въ желе можно найти фук-

синѣ, мѣдныя соли, индиго, нафталиновые желтыя и оранжевыя краски и т. д. Открыть присутствіе красокъ затруднительно домашнимъ способомъ, но при покупкѣ желе полезно руководствоваться слѣдующими соображеніями: яркіе цвѣта желтые, лимонные, оранжевые (апельсинное, абрикосовое), зеленые—лучше не брать; здѣсь почти навѣрно подкраска вредными веществами. Синіе и фіолетовые цвѣта тоже не слѣдуетъ брать. Замѣну-же рыбаго клея дурной желатиной не трудно узнать по вкусу. Кромѣ красокъ въ желе прибавляютъ эссенціи, многія изъ которыхъ очень вредны.

Въ фабричномъ производствѣ желе, которое продается подъ разными видами, между прочимъ, въ карамеляхъ, тортахъ, и т. д., существуетъ еще очень милый обычай брать вмѣсто желатина или рыбаго клея просто костный клей. Этого мало: нѣкоторыя обширныя фабрики конфектъ имѣютъ свои, такъ сказать, заводы, на которыхъ изъ костей извлекаютъ клей. Кости-же для такихъ заводовъ скупаются въ харчевняхъ, трактирахъ, кухмистерскихъ и т. п. заведеніяхъ, а также извлекаютъ не мало костей изъ помойныхъ ямъ, изъ мусорныхъ овраговъ и т. д. Свѣжій клей изъ такихъ отбросовъ вливается въ сладкую ароматизированную и подкрашенную массу, изъ которой потомъ формуютъ всевозможныя фигуры, производящія своимъ цвѣтомъ, глянцомъ и ароматомъ благопріятное впечатлѣніе на покупателя.

33. И н д и г о .

Эта синяя краска извлекается изъ листьевъ многочисленныхъ тропическихъ растеній, принадлежащихъ къ семейству бобовыхъ, къ роду индиговыхъ и растущихъ въ Бразиліи, Мексикѣ, на о-вѣ Цейлонѣ, на о-вѣ Явѣ, въ Египтѣ и т. д. Индиго имѣетъ видъ неправильныхъ кусковъ темносиняго цвѣта съ блестящимъ фіолетовымъ отливомъ: оно ломко, не имѣетъ запаха, не растворяется въ водѣ, мало растворяется въ спиртѣ, на воздухѣ не измѣняется. Въ крѣпкой сѣрной кислотѣ индиго растворяется и даетъ растворъ темносиняго цвѣта. Индиго сильно фальсифицируютъ: въ немъ вы черѣдко встрѣтите песокъ, свинцовый порошокъ, крахмалъ, смолы—все это для увеличенія вѣса. Испытаніе индиго на чистоту дѣлается такъ: кусочекъ индиго истолочь въ ступкѣ, всыпать въ

пробирку, налить туда теплой воды, взболтать, дать индиго упасть на дно, во ду слить въ чистую пробирку и прибавить одну каплю іодной настойки; если вода посинѣтъ, то это значитъ, индиго фальсифицировано крахмаломъ. Порошокъ индиго всыпать въ пробирку и налить туда крѣпкой сѣрной кислоты: индиго растворится, а свинецъ осадеть на дно въ видѣ сѣрносвинцовой соли.

34. Кайенупутовое масло.

Кайенупутовое масло—одно изъ самыхъ важныхъ средствъ у дантистовъ, которое входитъ въ составъ различныхъ капель отъ зубной боли и безъ котораго, можно сказать, не готовится ни одно патентованное средство отъ зубной боли. Всѣ эти средства стоятъ, въ большинствѣ случаевъ, очень дорого, а между тѣмъ, имѣя чистое кайенупутовое масло, можно ихъ готовить дома гораздо дешевле. Кайенупутовое масло, дѣйствительно, успокаиваетъ зубную боль, но для этого оно должно быть безъ малѣйшихъ примѣсей.

Вѣтви, вѣточки и листья растенія *Melaleuca minor*, растущаго на о—вахъ Ява, Борнео, Целебесъ и на Молуккскихъ о—вахъ, доставляютъ это масло, которое извлекается изъ названныхъ частей растенія путемъ перегонки въ парахъ воды. Въ чистомъ видѣ кайенупутовое масло представляетъ прозрачную желто-зеленаго цвѣта жидкость, обладающую пріятнымъ камфарнымъ запахомъ, напоминающимъ отчасти кардамонъ, отчасти—розмаринъ: вкусъ масла—жгучій и освѣжающій. Удѣльный вѣсъ кайенупутаго масла 0,91—0,94. Кайенупутовое масло весьма часто поддѣлывается другими болѣе дешевыми эфирными маслами и такое фальсифицированное масло, обыкновенно, бываетъ подкрашено въ зеленый цвѣтъ при помощи мѣдныхъ солей. Отъ этой причины нерѣдко случается, что вмѣсто псцѣленія отъ зубной боли употребленіе какого-либо патентованнаго средства въ конецъ разрушаетъ зубы и причиняетъ отравленіе мѣдью. Въ продажѣ находящееся кайенупутовое масло бываетъ предварительно очищенное и обладаетъ слѣдующими свойствами, если только оно безъ всякихъ примѣсей. Если взять одну ложку кайенупутаго масла и столько-же 90 проц. спирта, то получится прозрачная смѣсь безъ малѣйшей мутн. Въ пробирку берутъ 10 капель масла и бросаютъ туда маленькій кри-

сталликъ іода; если масло было чистое, то не произойдетъ никакой вспышки. Въ пробирку берутъ 10 капель масла и 20 капель воды и взбалтываютъ; при спокойномъ стояніи въ пробиркѣ образуется два слоя совершенно прозрачныхъ, если масло было настоящее. Если-же къ нему была подмѣшана камфора, то на границѣ масла и воды покажется воскообразный налетъ или просто тонкія бѣлыя пластинки камфоры. Присутствіе мѣди въ кайенутовомъ маслѣ опредѣляется слѣдующимъ способомъ. Берутъ двѣ пробирки; въ одну наливаютъ три грамма (около 1 золотн.) воды и кладутъ туда одинъ граммъ ($\frac{1}{4}$ золотника) желтой соли химика Гмелина, взбалтываютъ до полного растворенія соли въ водѣ. Въ другую пробирку берутъ 50 граммовъ (около 10 золотн.) кайенутоваго масла и вливаютъ въ него вышеуказанный растворъ желтой соли. Если въ маслѣ была мѣдь, то отъ такой обработки получится красно-бурый осадокъ или-же масло окрасится въ зелено-бурый цвѣтъ, если мѣди очень мало.

35. Ж а к а о.

Какао въ порошокъ почти всегда продается съ примѣсями, изъ которыхъ главное мѣсто занимаетъ поджаренная мука. Исслѣдованія показали, что крахмалъ, находящійся въ какао, а значитъ и въ шеколадѣ, даетъ съ іодной настойкой нѣсколько другую окраску, чѣмъ крахмалъ муки, а именно: отъ іодной настойки мучной отваръ пріобрѣтаетъ густую синюю окраску, отваръ-же какао—только фіолетовую. На этомъ различіи въ окраскѣ и основанъ простой способъ опредѣлять примѣсь крахмала въ шеколадѣ, каковая примѣсь за послѣднее время стала такъ распространяться, что въ продажномъ шеколадѣ иногда встрѣчается до 60% муки. Испытаніе надо производить такъ: въ стаканъ—лучше горячей воды—распустить ложку шеколада, пзмельченнаго въ порошокъ, или порошокъ какао, а потомъ прибавить въ стаканъ капель 5-10 обыкновенной іодной настойки, которую всегда можно достать въ аптекѣ. Если жидкость въ стаканѣ окрасится въ ярко или густосиній цвѣтъ, то это покажетъ, что въ данномъ шеколадѣ есть примѣсь муки; чистый-же шеколадъ отъ такого опыта окрасится въ фіолетовый цвѣтъ и то слабо. Способъ этотъ рекомендованъ

извѣстнымъ химикомъ Пайеномъ и по простотѣ своей доступенъ каждой хозяйкѣ.

Въ зернахъ какао заключается особое масло, которое изъ нихъ извлекается и продается, главнымъ образомъ, для кондитерскихъ: оно твердое, желтоватаго цвѣта, плавится при 33° , имѣетъ пріятный вкусъ и запахъ; это масло, при комнатной температурѣ, имѣетъ консистенцію гусиного жира, оно не растворяется въ водѣ, растворяется въ тепломъ спиртѣ, эфирѣ и скипидарѣ. Масло какао очень часто поддѣлывается воскомъ, телячьимъ или свинымъ жиромъ. Открыть подмѣси въ маслѣ какао очень легко. Опытъ ведутъ такъ: въ пробирку кладутъ небольшую порцію масла и наливаютъ эфира, потомъ взбалтываютъ. Чистое масло какао даетъ растворъ прозрачный, фальсифицированное-же—мутный. На это легкое и доступное въ домашнемъ обиходѣ испытаніе слѣдовало-бы обратить вниманіе нашимъ кондитерамъ и парфюмерщикамъ и добросовѣстнѣе относиться къ пріобрѣтенію рыночнаго масла какао. Въ масло какао нерѣдко прибавляютъ сезамнаго масла и открыть эту фальсификацію нетрудно при помощи слѣдующаго опыта. Въ пробирку берутъ 20 капель соляной кислоты и маленькій кусочекъ, величиной съ горошину, тростниковаго сахара; пробирку съ такой смѣсью держатъ надъ пламенемъ обыкновенной керосиновой лампы, чтобы разогрѣть жидкость, и прибавляютъ 40 капель испытуемаго масла какао и взбалтываютъ. Если въ маслѣ была примѣсь сезамнаго, то отъ такой обработки масло какао окрасится въ малиново-красный цвѣтъ; если-же масло какао было совершенно чистое, то оно сдѣлается сначала желто-коричневымъ, а потомъ темно-коричневымъ.

36. Карамели.

Хорошіе карамели должны быть приготовлены изъ чистаго сахара съ прибавленіемъ фруктоваго или ягоднаго сока, или же съ какой-либо безвредной растительной кислотой. На самомъ же дѣлѣ масса карамель производится *безъ фруктоваго и ягоднаго соковъ*; составъ этихъ фабрикатовъ очень сложный—тутъ есть и масла, и эфиры, и эссенции, и краски не только что безвредныя, но и прямо ядовитыя.

Карамели далеко нельзя считать безвиннымъ лакомствомъ и

напрасно многіе родители такъ охотно угощаютъ ими своихъ дѣтей. То, что сказано относительно окраски желе, вполне примѣнимо и для карамель. Особенно надо избѣгать карамели съ ромомъ и коньякомъ, такъ какъ въ эти кондитерскія издѣлія кладется самый низкій сортъ рома и коньяка. Вотъ относительно карамель завода Рамонскаго ничего кромѣ хорошаго сказать нельзя: тамъ выдѣлываютъ карамели дѣйствительно изъ чистаго сахара съ прибавленіемъ ягоднаго или фруктоваго сока. Но наша публика, къ великому горю для нея самой, болѣе вѣритъ рекламамъ и красиво убраннѣмъ воротообразнымъ окнамъ, чѣмъ качеству товара. Ловкой рекламой наша публика увлекается и сама идетъ въ лавку фальсификатора.

37. Керосинъ.

Керосинъ получается изъ нефти, изъ той грязно-бурой жидкости, называемой минеральнымъ масломъ, которая въ громадномъ количествѣ извлекается изъ земли въ окрестностяхъ города Баку и въ другихъ мѣстахъ. Хорошій керосинъ, т. е. собственно хорошо очищенный, долженъ быть прозрачнымъ, слегка желтоватымъ, почти безцвѣтнымъ, а если смотрѣть на него сверху, то онъ долженъ казаться голубоватымъ, но самое важное свойство керосина — это его точка вспышки, т. е. температура, при которой выдѣляющіеся газы изъ керосина при его горѣніи въ лампѣ вспыхиваютъ. Для опредѣленія этой температуры существуютъ приборы, нефтометры, описаніе которыхъ мы здѣсь не даемъ, потому что врядъ ли кто въ домашнемъ обиходѣ будетъ опредѣлять точку вспышки.

Нерѣдко бываетъ, что керосинъ въ лампѣ есть, а горѣніе уже прекращается: керосинъ больше не втягивается свѣтильней; причина здѣсь, конечно, много, но одна изъ нихъ заключается въ нечистотѣ керосина, въ присутствіи въ немъ смолистыхъ веществъ. Тогда дѣлаютъ такое испытаніе: въ пробирку наливаютъ немного керосина и такое-же количество сѣрной кислоты (удѣльный вѣсъ которой 1,53) и взбалтываютъ. Если были въ керосинѣ смолы, то онъ весь почернѣетъ и отстоявшійся слой кислоты будетъ имѣть видъ дегтя, а на стѣнкахъ пробирки — потеки, какъ будто-бы изъ этой пробирки вылили деготь; чистый же керосинъ слегка только пожелтѣетъ. Если при взбалтываніи керосина съ сѣрной кислотой

происходитъ разогрѣваніе такое, что на ощупь, чрезъ стекло, слышно, то это тоже вѣрный признакъ, что въ керосинѣ примѣшаны масла, полученные сухой перегонкой торфа, бураго угля, лигнита. Эта поддѣлка часто встрѣчается. Если взять синюю лакмусовую бумажку, то она не должна краснѣть въ хорошемъ керосинѣ; для лучшаго обнаруживанія измѣненія цвѣта бумажки, нужно, послѣ того какъ ее погрузили въ керосинъ, отжать между пальцами.

38. К в а с ц ы.

Для нѣкоторыхъ цѣлей необходимо имѣть квасцы чистые, не заключающіе въ себѣ примѣси желѣза. Чтобы узнать, есть ли въ квасцахъ желѣзо, поступаютъ такъ: берутъ немного квасцовъ и растворяютъ въ стаканѣ отварной воды; въ рюмкѣ готовятъ растворъ танина или берутъ отвара дубовой коры и прибавляютъ его въ растворъ квасцовъ. Если въ нихъ была примѣсь желѣза, то жидкость получится черная или черно-зеленая; густота окраски зависитъ отъ количества желѣза. Одинъ золотникъ тертыхъ чистыхъ квасцовъ растворяется въ 25 золотникахъ холодной воды.

39. К в а с ь.

Въ отечественномъ производствѣ кваса, этого, собственно говоря, питательнаго и здороваго напитка, царитъ не столько фальсификація, сколько самое безшабашное отношеніе къ здоровью потребителя. Изъ квасоваренныхъ заведеній гигиена и чистота метлой выметены на улицу, ибо на улицахъ въ Петербургѣ чище, чѣмъ въ нѣкоторыхъ квасныхъ заведеніяхъ. Главную составную часть кваса составляетъ, конечно, вода, и квась только тогда и заслуживаетъ своего названія, когда онъ варится, т. е. вода въ немъ должна быть кипяченая. На самомъ же дѣлѣ, варятъ квась въ большихъ городахъ такъ: въ корчагѣ ведра 4 воды варятся съ соломомъ и эту заправку разбалтываютъ въ чанѣ, куда влито прямо изъ водопроводнаго крана ведеръ 30 воды. Къ такой болтушкѣ

прибавляютъ патоки, кислоты для остроты, фіалковаго корня и мяты для запаха, и готовъ—баварскій квасъ! Въ квасѣ, приготовленномъ нормальнымъ путемъ, т. е. испытаньемъ и процессъ броженія и варку, находятся слѣдующія вещества: спиртъ, углекислый газъ, молочная, уксусная, масляная и капроновая кислоты, декстринъ, глюкоза, жиры, бѣлковыя вещества и минеральныя соли. Чѣмъ больше въ квасѣ кислотъ, тѣмъ квасъ хуже; спирта обыкновеннаго бываетъ не больше $2\frac{1}{2}\%$, но чаще $1\frac{1}{2}\%$. Фруктовые продажныя квасы еще хуже баварскаго и столоваго: тамъ попадаютъ такія любопытныя вещества, какъ свищенное масло вмѣсто грушеваго сока, масляно-этильный эфиръ вмѣсто ананасной настойки, уксусная эссенція (безусловно вредная вещь) вмѣсто лимонной кислоты, попадаютъ и краски далеко не безвредныя, какъ карминъ, кошениль, сафранинъ, оранжевъ-гельбъ и т. д. Встрѣчаются въ фруктовыхъ квасахъ и квасцы, и салициловая кислота. Испытанія квасовъ домашними средствами недоступны. Клюквенный квасъ, недавно появившійся въ продажѣ, наиболѣе чистый по своему составу, особенно квасъ Насѣдкина; хотя въ нѣкоторыхъ клюквенныхъ квасахъ я встрѣчалъ фузелинъ.

40. Консервы.

Консервовъ очень много, но главнѣйшіе изъ нихъ—мясные, рыбныя и овощныя. Какъ ни ухитряются готовить мясныя консервы, а все не обходятся безъ употребленія веществъ, останавливающихъ или задерживающихъ гніеніе. Поэтому въ мясныхъ консервахъ встрѣчаются салициловая и борная кислоты, глицеринъ, бороглицеридъ, уксуснокислыя и сѣрнистокислыя соли, квасцы, селитра, винный камень и танинъ. Консервируютъ мясо различными путями, его сушатъ и измельчаютъ въ порошокъ, солятъ, коптятъ; въ послѣднее время распространился способъ сохранять мясо вареніемъ его безъ доступа воздуха. Мясо кладется въ жестяную коробку, крышка запаивается и оставляютъ только одно маленькое отверстіе для выхода воздуха и паровъ во время варки; потомъ жестянку погружаютъ въ кипятокъ и чрезъ нѣсколько времени и оставленное отверстіе запаиваютъ. Такимъ образомъ мясо сохраняется въ безвоздушномъ пространствѣ. Конечно, въ

мясныхъ консервахъ, имѣющихъ видъ порошка, поле для поддѣлокъ гораздо шире, и дѣйствительно мясные порошки содержатъ въ себѣ здоровый процентъ мукл.

Въ приготовленіи рыбныхъ консервовъ въ большомъ ходу уложенную рыбку въ жестяныя коробки заливать кипящимъ прованскимъ масломъ; но и въ этихъ консервахъ можно ожидать найти то или другое вещество, задерживающее гніеніе.

Помимо этого на консервы должно быть обращено вниманіе еще со стороны содержанія въ нихъ металловъ, а именно нерѣдки были случаи отравленія консервами и изслѣдованія такихъ консервовъ показали, что они содержали свинцовыя соли. Въ консервахъ могутъ быть, кромѣ свинцовыхъ солей, еще оловянные, цинковыя и даже мѣдныя. Вообще слѣдуетъ осторожно относиться къ консервамъ и только въ самой крайней нуждѣ прибѣгать къ нимъ и то въ ограниченномъ количествѣ. Къ тому-же доктора Пуанкаре и Массе, изслѣдуя разнообразныя консервы, пришли къ убѣжденію, что въ консервахъ находятся жизнеспособныя микроорганизмы, но они не проявляютъ свои жизненныя свойства вслѣдствіе отсутствія кислорода; но когда консервы открываются, то весьма часто чрезъ короткій промежутокъ времени дѣлаются уже негодными и даже вредными: спавшія, такъ сказать, бактеріи проснулись подѣ влияніемъ воздуха и начали свою разрушительную дѣятельность.

41. Конфеты.

Здѣсь главнымъ образомъ можно найти различныя краски, потомъ эссенціи, вмѣсто фруктовыхъ соковъ. Краски нерѣдко падаются металлическія, въ составъ которыхъ входятъ мѣдь, свинецъ, мышьякъ; правда, что въ послѣднее время стали распространяться среди кондитеровъ растительныя краски, но онѣ не прочны, не такъ ярки и блестящи, и поэтому употребленіе металлическихъ красокъ въ кондитерскихъ еще не оставлено. Большинство растительныхъ красокъ не вредно и поэтому для практики нужно убѣдиться только въ томъ, не подкрашены-ли данныя конфеты металлическими красками. Лучшимъ средствомъ для этого служатъ жавелевая вода, которую можно достать въ любой

москательной лавкѣ. Окрашенные части конфетъ спинаютъ, кладутъ ихъ въ рюмку и обливаютъ жавелевой водой. Если черезъ $\frac{1}{2}$ —1 часъ окраска исчезнетъ, то, значитъ, конфеты не вредны, онѣ выкрашены не металлической краской; если-же, напротивъ, цвѣтъ будетъ сохраняться, то это несомнѣнно, что конфеты подкрашены металлической краской и употреблять ихъ, конечно, не слѣдуетъ.

Помимо этихъ примѣсей перѣдко въ конфетахъ находится талькъ, какъ то разъ нашелъ проф. Веригъ въ Одессѣ.

„Изъ пяти полученныхъ мною конфетъ,—пишетъ проф. Веригъ, двѣ были значительныхъ размѣровъ и восполняли собой все дно фунтоваго конфетнаго ящика: остальные въ шесть или восемь разъ меньше. Это сахарныя плитки, бѣлаго или розоваго цвѣта, завернутыя въ цвѣтную бумагу и украшенные эффектными картинками.

„Разсматривая доставленные мнѣ сахарныя плитки, я заподозрилъ примѣсь крахмала или муки. Дѣйствительно, при раствореніи (конфетъ) въ водѣ остается бѣлый порошокъ, но ни кипятокъ, ни кислота, ни даже огонь не оказывали дѣйствія на этотъ порошокъ. При сильномъ нагреваніи онъ не горитъ, не обугливается, а лишь раскаляется и становится чище и бѣлѣе. Оказывается, что красивыя конфеты содержатъ талькъ и, такимъ образомъ, вмѣстѣ съ сахаромъ, въ организмъ вводится минеральная порода, недоступная усвоенію и составляющая балластъ, который трудно удаляется, легко можетъ нанести вредъ и причинить серьезное заболѣваніе, въ особенности у дѣтей“. Стоитъ подумать объ этомъ, читатель? Не будетъ ли полезнѣе угощать дѣтей сухими и свѣжими фруктами чѣмъ давать имъ „красивыя конфеты“? Не думайте, что въ роскошныхъ магазинахъ крупныхъ кондитерскихъ фабрикъ все обстоитъ благополучно: сильно ошибетесь, да поздно. По опыту знаю, какія иногда бываютъ „конфеты“.

42. Ко́ньякъ.

Продуктъ перегонки винограднаго вина носитъ названіе коньяка, отъ имени небольшого мѣстечка во Франціи, Коньякъ, гдѣ это производство всего болѣе развито и откуда выпускаютъ высокіе сорта коньяка, извѣстные всему міру. Въ настоящемъ коньякъ,

его характерный эфиръ или, такъ называемое, коньячное масло развивается въ немъ съ теченіемъ времени и отличается спеціальными свойствами, благодаря которымъ открыть поддѣлку коньяка весьма легко. За послѣдніе двадцать лѣтъ въ продажѣ распространенъ поддѣльный коньякъ, шестигривеннаго и восьмигривеннаго достоинства, представляющій обыкновенную водку, сдобренную сахаромъ и искусственнымъ коньячнымъ масломъ. Это послѣднее готовится на фабрикахъ (исключительно въ Германіи, которая своего коньяка не пмѣтъ, а производитъ въ громадномъ количествѣ искусственный коньякъ, да киваетъ на французовъ, сожалья о томъ, что пропаль-де во Франціи настоящій драгоценный коньякъ!!) въ громадномъ количествѣ изъ кокосоваго сала, обмывиваніемъ его щелочами и обработкой хлористо-водороднымъ газомъ. Кокосовый эфиръ или искусственное коньячное масло пмѣтъ, къ несчастью, цвѣтъ, запахъ и вкусъ почти такіе же, какъ естественное коньячное масло, хотя надо замѣтить, что макстура, сдобренная кокосовымъ эфиромъ, отъ долгой лежки нисколько ни улучшается, а напротивъ ухудшается, такъ какъ эфиръ этотъ распадается и искусственный коньякъ начинаетъ пахнуть салыемъ, т. е. очень краснорѣчиво начинаетъ обнаруживать свою родословную. Со стороны-же состава и физиологическаго дѣйствія эти два вещества совершенно различныя. Если къ настоящему коньячному маслу прибавить немного сѣрной кислоты, то получается красно-бурое окрашиваніе, значительно темнѣющее черезъ 5—10 минутъ, послѣ чего изъ коньячнаго масла выдѣляются хлопья. Отъ той-же сѣрной кислоты кокосовый эфиръ не измѣняется. Если въ жидкости находится смѣсь настоящаго и искусственнаго масла, то отъ сѣрной кислоты получается также красно-бурое окрашиваніе, съ тою разницею, что черезъ нѣсколько минутъ вся жидкость раздѣлится на два слоя: верхній — прозрачный и нижній — чернаго цвѣта и непрозрачный. Искусственное коньячное масло при кипѣніи съ ѣдкимъ натромъ не измѣняется; настоящее-же въ этихъ условіяхъ становится темно-краснымъ и отъ прибавленія воды мутится. Такимъ образомъ, пользуясь сѣрной кислотой и ѣдкимъ натромъ, можно съ достовѣрностью рѣшить: содержится-ли въ данномъ коньякѣ примѣсь искусственнаго коньячнаго масла. Восьмигривенные и рублевые коньяки російскихъ погребовъ есть и безъ эссенцій; эти коньяки готовятся изъ „очищенной“ и иностраннаго коньяка для аромата. Положимъ, и эти „коньяки“ порядочная мерзость, но

все-таки они не такъ пагубно дѣйствуютъ на здоровье, какъ изъ искусственнаго коньячнаго масла. Неумѣренно усладившійся заграничнымъ коньякомъ здѣшняго розлива чувствуетъ себя очень дурно, что знаю не изъ книгъ, а по опыту. Тошнота и головокруженіе долго не проходятъ, общее состояніе какое-то угнетенное и, что главное—способности положительно ослабѣваютъ, память притупляется, сообразительность становится тупой. И такое состояніе продолжается на другой, на третій день послѣ генеральной пробы достоинствъ доморощеннаго коньяка, въ которомъ сивушнаго масла подѣль бываетъ больше, чѣмъ въ обыкновенной водкѣ. Вновь появившійся нашъ русскій коньякъ по своимъ достоинствамъ не далеко еще ушелъ отъ искусственнаго коньяка, а по количеству сивушнаго масла и, кажется, глицерина перешагивалъ даже! Но, положимъ, товаръ еще молодой, не успѣлъ усовершенствоваться.

43. Копайскій бальзамъ.

Копайскій бальзамъ представляетъ сокъ южно-американскаго дерева *Copaifera coriacea* и др., принадлежащихъ къ семейству цезальпиновыхъ. Копайскій бальзамъ представляетъ прозрачную желтоватую или буро-желтоватую жидкость съ горьковатымъ жгучимъ вкусомъ и пріятнымъ ароматическимъ запахомъ. Въ торговлѣ извѣстно два сорта копайскихъ бальзамовъ, а именно: бразильскій или пара-бальзамъ, самый высшій сортъ, и антильскій менѣе высокій. Бразильскій свѣтлѣе и жиже антильскаго. Этотъ бальзамъ прекрасно растворяется въ бензинѣ, петрольномъ эфирѣ, сѣрнистомъ углеродѣ, хлороформѣ и безводномъ спиртѣ. Удѣльный вѣсъ бальзама не постоянный и колеблется между 0,93 и 0,98, смотря по содержанію въ немъ эфирныхъ маселъ. Чѣмъ старѣе бальзамъ, тѣмъ онъ становится все гуще и тяжелѣе; бальзамъ, который дѣлается тяжелѣе воды, считается негоднымъ. Составъ копайскаго бальзама очень сложный, онъ представляетъ смѣсь эфирныхъ маселъ, въ которыхъ растворены различныя смолы.

Копайскій бальзамъ подвергается весьма многочисленнымъ поддѣлкамъ; наиболѣе часто подмѣшиваютъ къ нему твердыя масла, терпентинныя масла, сассафрасовое масло и другіе болѣе

дешевые бальзамы. Присутствіе твердыхъ маселъ узнается такимъ образомъ. На часовое стеклышко берутъ 5—10 капель бальзама, ставятъ стеклышко на желѣзную чашку съ пескомъ, въ которой вставленъ термометръ, и нагрѣваютъ песокъ до 120° . Минуть черезъ 20 даютъ охладиться. Если бальзамъ былъ вполне чистый, то на стеклышкѣ останется твердая, пористая, смолистая масса (эфирныя масла улетучатся). Бальзамъ же съ подмѣсью твердыхъ маселъ дастъ не пористую массу, а воскообразную или камедистую; остатокъ отъ такого бальзама становится пористымъ послѣ вторичнаго нагрѣванія на песокъ до 120° втеченіе 10 минутъ. Подмѣсь терпентиннаго масла встрѣчается наиболѣе часто. Эту поддѣлку можно узнать такимъ образомъ: на часовое стеклышко взять 10—15 капель бальзама и 5—6 капель воды и прибавить сюда столько порошка свинцоваго глета, чтобы при размѣшиваніи образовалась тѣстообразная масса. Тогда нагрѣваютъ стеклышко очень осторожно на лампѣ и наблюдаютъ запахъ выделяющихся паровъ. Терпентинъ, какъ очень летучая жидкость, при этихъ условіяхъ будетъ испаряться и тогда очень легко узнать его по характерному запаху. Въ Сѣверной Америкѣ къ копайскому бальзаму очень любятъ подмѣшивать сассафрасовое масло. Для открытія этой фальсификаціи поступаютъ такимъ образомъ. Въ пробирку берутъ 4 капли бальзама и 8 капель чистой концентрированной сѣрной кислоты; смѣсь охлаждаютъ и прибавляютъ туда весьма осторожно до $\frac{1}{2}$ объема пробирки спирта и содержимое пробирки переливаютъ въ другую чистую, что повторяютъ 2—3 раза, чтобы лучше смѣшать. Если было сассафрасовое масло, то происходитъ темное буро-красное окрашиваніе послѣ нагрѣванія такой пробирки. Минуть черезъ 10 послѣ охлажденія жидкость становится значительно темнѣе, съ фіолетовымъ оттѣнкомъ, нѣчто вродѣ густого вишневаго сока. Чистый копайскій бальзамъ въ тѣхъ-же условіяхъ принимаетъ сѣро-желтую окраску, а послѣ охлажденія становится желтымъ и прозрачнымъ. Кромѣ того, надо замѣтить, что при смѣшеніи чистаго копайскаго бальзама съ сѣрной кислотой происходитъ сильное разогрѣваніе.

44. К о п а л ь.

Сортовъ смолы копаль извѣстно очень много; общее свойство ихъ—твердость и высокая точка плавленія. Сюда относятся смо-

ды ископаемаго и растительнаго происхожденія; есть копаль твердый, средній и мягкій. Различіе и сортировка копаля дѣло очень трудное и требующее большой оытности: въ одной партіи копаля нерѣдко находятся высокіе сорта, средніе и никуда негодные, и чтобы разобрать въ этомъ лабиринтѣ, надо обращать вниманіе на цвѣтъ, прозрачность, изломъ и общій виѣшній видъ кусковъ смолы. Удѣльный вѣсъ различныхъ сортовъ копаля, равно какъ температура плавленія и растворимость въ спиртѣ очень различны; такъ занзибарскій копаль имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,068, ангольскій—1,081, новозеландскій — 1,109, новокаледонскій—1,115, манильскій—1,121. Въ послѣднее время за высокій сортъ копаля продаютъ куски смолы, полученной изъ отбросовъ различныхъ сортовъ копаля; отбросы эти при помощи пара и высокаго давленія сплавляютъ и прессуютъ въ компактыя массы. Удѣльный вѣсъ этого копаля приближается къ 0,965. Поддѣлки копаля заключаются въ томъ, что высокіе сорта, дающіе самыя лучшіе лаки, смѣшиваются съ дурными, и та лаковая фабрика, на которой умѣютъ раздѣлять хорошіе куски копаля отъ дурныхъ, всегда будетъ производить хорошіе лаки, ибо суть вещей въ лаковомъ производствѣ лежитъ въ сортировкѣ смолъ. Различаютъ копаль бѣлый, желтый и красный; съ виѣшной стороны онъ имѣетъ видъ или кусковъ, или пластинокъ, гладкій или бородавчатый съ поверхности, прозрачный или слегка мутный, легко ломкій или очень твердый; его изломъ раковистый. Отъ теплоты чистый копаль размягчается, становится эластичнымъ, но не вытягивается въ нитку; копаль-же съ большой дозой примѣсей смолъ низкаго сорта размягчается отъ нагрѣванія и вытягивается въ нитку.

45. Корнишоны.

Чтобы придать корнишонамъ ярко-зеленый цвѣтъ, торговцы, изготовляющіе эти консервы, погружаютъ огурчики въ мѣдный нелуженый сосудъ, наполненный уксусомъ. Нечего и говорить о томъ, что отъ такихъ корнишонъ можно заболѣть. Поэтому лучше всего удостовѣриться, содержатъ ли корнишоны мѣдь, прежде чѣмъ ихъ употреблять въ пищу; сдѣлать это не трудно. Надо взять чистый, блестящій ножъ и клинокъ его потереть корнишонамъ; если огурчики подкрашены мѣдью, то лезвіе ножа покраснѣетъ.

46. Кошениль.

Порошокъ кошенили высокаго достоинства характеризуется серебристымъ видомъ и такъ какъ эта краска стоитъ очень дорого, то дурные сорта кошенили поддѣлываютъ подъ высокій сортъ, наводя „серебристый видъ“ порошкомъ талька, жировика. Талькъ бѣлаго цвѣта, а кошениль — чернаго, и песчинки талька въ массѣ кошенили производятъ требуемую серебристость. Помимо этого, для увеличенія вѣса, кошениль смѣшиваютъ съ различными минеральными порошками. Такія поддѣлки узнаются просто и легко: въ стаканъ съ водой бросаютъ щепотку кошенили и наблюдаютъ. Безукоризненная, чистая кошениль, какъ тонкій порошокъ, дурно смачивающійся водой, такъ сказать, пузырится на поверхности воды; кошениль же смѣшанная съ минеральными веществами или падаетъ на дно стакана, или же отдѣляется отъ примѣсей, которыя образуютъ на днѣ стакана, осадокъ, если жидкость перемѣшивать палочкой.

Прекрасная краска карминъ получается изъ отвара кошенили осажденіемъ кислотами или кислыми солями; эта густая малиновая краска продается въ кускахъ или порошокъ. Карминъ имѣетъ примѣненіе въ живописи, въ приготовленіи чернилъ и въ кондитерскихъ; онъ стоитъ дорого и потому поддѣлывается крахмаломъ, глиной, толченымъ кирпичемъ и т. д. Всѣ эти примѣсы очень легко открыть въ карминѣ при помощи нашатырнаго спирта. Дѣло въ томъ, что чистый, безъ всякихъ минеральныхъ примѣсей карминъ прекрасно растворяется безъ остатка въ нашатырномъ спиртѣ. Опытъ ведутъ такъ: въ рюмку наливаютъ нашатырнаго спирта и на кончикъ пера бросаютъ въ рюмку щепотку кармина или маленькій кусочекъ его и размѣшиваютъ деревянной палочкой (лучше стеклянной). Если карминъ былъ фальсифицированъ минеральными веществами, то на днѣ рюмки получится осадокъ, по количеству котораго можно судить о процентѣ примѣсей.

47. Кофе.

Этотъ столь любимый петербуржцами напитокъ приготовляется изъ сѣмянъ растенія *Coffea arabica*. Про кофейное дерево можно сказать, что оно вѣчно въ зеленѣ и вѣчно въ

цвѣту. Представьте себѣ—это двухсаженное деревцо съ его гладкими толстыми листьями цвѣтетъ восемь мѣсяцевъ въ году и во все это время на деревѣ вызрѣваютъ сочныя, мясистыя темнокрасныя ягоды, величиной съ вишню, а внутри каждой ягоды сидятъ два кофейныхъ боба, которые мы съ вами, читатель, жаримъ, мелемъ, варимъ и съ наслажденіемъ пьемъ ароматный кофе. Сборъ ягодъ производятъ три раза въ году и каждое дерево даетъ 12½ фунтовъ кофейныхъ сѣмянъ. И не родился на свѣтъ Божій коварный фальсификаторъ, какой-бы ароматный кофе мы распивали съ вами, читатель! Нѣтъ, не оставили безъ своихъ пакостей и этотъ плодъ, подобрались и къ нему и выдумали „для удобства публики“ (чортъ-бы ихъ побралъ съ этимъ удобствомъ!) господа торговцы жарить кофе и продавать его въ молотомъ видѣ. Этакая предусмотрительность!

Въ молотомъ кофе, который продается съ надписью „безъ цикорія“, чаще всего находится примѣсъ цикорія въ большомъ количествѣ. Затѣмъ—встрѣчаются также дубовые желуды, корень извѣстнаго растенія одуванчика, кофейная гуща (остатки отъ кофе, бывшаго въ употребленіи, высушенные и нерѣдко подкрашенные). Примѣшиваютъ къ молотому кофе помолъ изъ ржи, риса, гороха, фасоли, поджаренной моркови, рѣпы и т. д. Вообще продажный молотый кофе всего болѣе фальсифицируется, и потребитель не можетъ быть гарантированъ, что покупаетъ чистый кофе. Зерновой, сырой кофе поддѣлываютъ, но исключительно за границей, особенно въ Германіи, гдѣ есть фабрики, изготовляющія искусственныя кофейныя зерна. Такъ, въ Кельнѣ на глазахъ всего городского населенія процвѣтаетъ специальная фабрика, которая за 3,600 марокъ снабжаетъ желающихъ всѣми машинами, необходимыми для приготовленія поддѣльнаго кофе. Покупателямъ такихъ машинъ фабрика выдаетъ полное руководство къ производству кофейныхъ зеренъ изъ жареной муки и декстрина и на первое время даже обучаетъ своихъ кліентовъ такому благородному искусству. Этакая предупредительность—мало того, что машины продаютъ, еще обучаютъ работать съ ними! Пятьдесятъ килограммовъ искусственнаго кофе продаютъ за 20 марокъ, т. е. 6¾ к. за фунтъ. Этого кофе прибавляютъ къ натуральному (⅔ натурального и ⅓ дряни изъ Кельна) и продаютъ „бразильскій кофе“ за 40 и 60 к. фунтъ. Вотъ это такъ барышъ! Эти зерна дѣлаютъ изъ разныхъ продуктовъ, крахмалистыхъ, мучнистыхъ и даже просто изъ глины; искусственныя зерна подкрашиваютъ чаще всего

индиго, куркумой, берлинской лазурью, хромовокислымъ свинцомъ и мѣднымъ купоросомъ. Искусственныя кофейныя зерна положительная отравы, и Германия, зная наши плохія средства бороться съ фальсификаціей и отсутствіе карательныхъ законовъ въ борьбѣ съ этимъ зломъ, всѣми силами старается вывозить „свой“ кофе въ Россію. Кромѣ Германіи, производство искусственныхъ кофейныхъ зеренъ процвѣтаетъ въ Англіи (въ окрестностяхъ Лондона существуетъ нѣсколько обширныхъ фабрикъ, изготовляющихъ эту отраву на глазахъ у всѣхъ).

Опредѣлить подмѣсъ искусственныхъ кофейныхъ зеренъ, приготовленныхъ изъ крахмалистыхъ и мучнистыхъ продуктовъ, можно слѣдующимъ способомъ: взять пробу сырыхъ зеренъ кофе въ стаканъ и обварить ихъ крутымъ кипяткомъ. Чистыя кофейныя зерна останутся безъ измѣненія въ своемъ объемѣ, крахмалистыя и мучнистыя—разбухнутъ, что можно замѣтить непосредственно глазами. Если дать постоять, то поддѣльныя зерна сдѣлаются мягкими настолько, что легко разминаются между пальцами. Если же подъ рукой имѣется іодная настойка, то открыть такую поддѣлку очень легко. Отваръ кофейныхъ зеренъ слить въ чистый стаканъ и прибавить туда нѣсколько капель іодной настойки, тогда жидкость въ стаканѣ приметъ болѣе или менѣе густую синюю окраску, если только были примѣшаны крахмалистыя и мучнистыя зерна. Глиняныя зерна узнаются или простымъ разсматриваніемъ сырыхъ зеренъ, но при этомъ надо хорошо знать всѣ признаки натурального зерна, или же такимъ способомъ: маленькую пробу (зеренъ 20—40) поджариваютъ обыкновеннымъ способомъ, всыпаютъ въ ступку и начинаютъ толочь. Натуральныя зерна разбиваются отъ перваго удара на кусочки, поддѣльныя же, глиняныя разсыпаются въ порошокъ.

Подкрашенный кофе попадаетъ и въ зернахъ, а именно въ тѣхъ случаяхъ, когда сырой кофе прибылъ къ намъ съ какимъ-нибудь изъяномъ, напр. былъ подмоченъ, а кушцу-молдцу не охота, чтобы изъянъ былъ виденъ покупателемъ, вотъ тогда кофейныя зерна и подкрашиваются подъ цвѣтъ дорогого (непремѣнно-дорогого, нѣтъ чтобы подкрасили подъ низкій сортъ) высокаго сорта кофе.

Примѣсъ кофейной гущи, молотыхъ желудей, корней одуванчика и цикорія узнается такимъ способомъ: въ стаканъ наливаютъ до половины воды и на кончикъ ножа всыпаютъ молотаго кофе. Замѣчено, что порошокъ чистаго кофе не скоро смачивается

водой, благодаря маслу, заключающемуся въ кофе, и поэтому молотый чистый кофе плаваетъ на водѣ, всѣ же вышеуказанныя примѣси быстро падаютъ на дно стакана. Есть еще одно наблюдение, дающее возможность судить о чистотѣ кофе. Молотый чистый кофе, безъ примѣси цикорія, будучи смоченъ слегка водой, не скатывается между пальцами въ шарикъ; съ цикоріемъ же или съ искусственнымъ мучнистымъ кофе весьма легко скатывается въ шарикъ.

Подкраску зеренъ кофе, когда хотятъ илзкій или попорченный сортъ кофе сбыть за хорошій, производятъ еще при помощи встряхиванія кофе въ бочкѣ, обитой внутри свинцовыми листьями. Подкраска эта можетъ причинить много непріятностей потребителю, назвать ее невинной или безвредной нельзя и потому полезно произвести надъ покупаемымъ кофе очень легкій опытъ, чтобы гарантировать себя отъ свинцоваго отравленія. Возьмите горсть зеренъ въ чистый полотняный платокъ и хорошенько обтирайте имъ зерна: платокъ будетъ замаранъ, какъ отъ свинцоваго карандаша, если только кофейныя зерна были окрашены вышеуказаннымъ способомъ. Способъ настолько удобный для практики, что имъ можно пользоваться непосредственно на прилавкѣ кофейнаго торговца, при самой покупкѣ кофе и на глазахъ самого торговца для его назиданія.

48. Крахмалъ.

Крахмалъ, для увеличенія его вѣса, чаще всего поддѣлываютъ минеральными солями, мѣломъ, гипсомъ и т. д. Чистый (конечно, не химически чистый) крахмалъ сгораетъ обыкновенно почти безъ остатка, потому что при сжиганіи крахмала образуется вода и углекислый газъ; если же отъ сжиганія продажнаго крахмала въ какой-либо желѣзной чашкѣ получится зола, то это признакъ того, что крахмалъ фальсифицированъ минеральными солями. Примѣсь мѣла въ крахмалѣ можно узнать еще такъ: въ рюмку налить крѣпкаго уксуса и бросить туда нѣсколько кусочковъ крахмала; если жидкость вспѣнится и будетъ имѣть видъ такой, какъ-бы изъ нея выдѣляется газъ, то это значить, что въ крахмалѣ заключался мѣлъ.

49. Лавандовое масло.

Лавандовое масло добывается изъ цвѣтовъ растенія *Lavandula officinalis*, которое культивируется въ южной Европѣ и особенно много на югѣ Франціи, откуда производится торговля оптомъ сухими цвѣтами лавандулы, а также и масломъ. Различаютъ два вида цвѣтовъ: *Lavandula spica* и *officinalis*. Цвѣты *L. spica* содержатъ масла больше, чѣмъ *L. officinalis*, но масло перваго цвѣтка цѣнится ниже втораго, такъ какъ оно менѣе ароматно и не такъ нѣжно по запаху, какъ масло *L. officinalis*. Цвѣты *L. officinalis* содержатъ до 2% масла, а цвѣты *L. spica* около 5%. Хорошее лавандовое масло представляетъ почти безцвѣтную или соломенно-желтоватую, или-же соломенно-зеленоватую жидкость, удѣльный вѣсъ которой отъ 0,87 до 0,90; оно содержитъ въ своемъ составѣ стеароптень, камфарообразное вещество, которое заключается также и въ розовомъ маслѣ, и при охлажденіи лавандоваго масла изъ него выдѣляется твердый стеароптень. Лавандовое масло наиболѣе часто поддѣлываютъ различными маслами, добываемыми изъ хвойныхъ деревьевъ. Лавандовое масло въ чистомъ видѣ характеризуется слѣдующими признаками: оно смѣшивается во всѣхъ отношеніяхъ со спиртомъ въ 90 градусовъ, причемъ образуется прозрачная жидкость, и даетъ вспышку съ кристаллами іода. Если налить на часовое стеклышко нѣсколько капель лавандоваго масла и бросить въ него маленькій кристалликъ іода, то произойдетъ вспышка и поднимутся клубомъ фіолетовые съ бурнымъ отгѣнкомъ пары іода. Въ присутствіи-же подмѣсей эти отношенія измѣняются: или лавандовое масло не вспыхиваетъ отъ іода или не даетъ прозрачнаго раствора съ 90 градуснымъ спиртомъ. Кромѣ того, къ лавандовому маслу подмѣшиваютъ спиртъ различной крѣпости: эту поддѣлку открываютъ по способу Гагера, о которомъ мы сообщали въ статьѣ о бергамотномъ маслѣ. Лавандовое масло сохраняется, обыкновенно, въ небольшихъ стеклянкахъ (емкостью при 200 до 300 куб. сант.) и непремѣнно въ темномъ мѣстѣ, такъ какъ свѣтъ дѣйствуетъ разлагающимъ образомъ на это эфирное масло. Масло изъ цвѣтовъ *Lavandula spica* зеленоватаго цвѣта и по запаху своему отличается тѣмъ, что имѣетъ сходство съ камфарно-терпентинными веществами. Изъ лавандоваго масла готовится, между прочимъ ароматная „вода тысячи цвѣтовъ“ (*eau de mille fleurs*), которая состоитъ

изъ 100 частей англійской лавандовой воды и 50 частей хорошо ректифицированнаго спирта въ 90 градусовъ.

50. Л а к ъ.

Различаютъ спиртовые и масляные лаки; первые готовятся изъ спирта и смолы, вторые — изъ скипидара, смолы и какого-либо сохнущаго масла. Оба сорта лаковъ поддѣлываются немилосердно, благодаря чему теперь лакировка стала непрочная, часто требующая ремонта. Поддѣлки здѣсь главнымъ образомъ заключаются въ томъ, что вмѣсто дорогой хорошей смолы берутъ дрянную смолу, а приготовленный лакъ окрепчиваютъ названіемъ дорогой смолы; вмѣсто французскаго очищеннаго скипидара берутъ нашъ скипидаръ, свойства котораго далеко не похожи на французскій; вмѣсто хлѣбнаго спирта берутъ древесный, который подешевле, благодаря тому, что этотъ спиртъ (химики называютъ его метильнымъ) не обложенъ акцизомъ. Дорогой лакъ — копаль — часто содержитъ въ себѣ смолу даммарскую, вмѣсто копалы; даммарскій лакъ въ свою очередь поддѣлывается болѣе дешевой смолой и т. д. Сандаракъ и шеллакъ лаки содержатъ въ себѣ, какъ примѣсь, самую простую обыкновенную сосновую смолу.

51. Лепешки вишни.

Онѣ заключаютъ въ своемъ составѣ немного двууглекислой соды, но иногда случается, что лепешки вишни готовятъ безъ соды. Испытаніе съ лепешками вишни производятъ такъ. Берутъ двѣ лепешки и опускаютъ ихъ въ рюмку съ крѣпкимъ уксусомъ; хорошія, безъ примѣсей, лепешки растворяются совершенно въ уксусѣ, при чемъ уксусъ пѣнится отъ выделяющагося углекислаго газа.

52. Л и к е р ы.

Составъ настоящихъ ликеровъ долженъ быть такимъ: спиртъ, вода, сахаръ, настойка, вытяжки и продукты перегонки различ-

ныхъ ароматно-пахнущихъ растений, а также ягодъ и фруктовъ. Спиртъ обязательно долженъ быть чистымъ, безъ сивушнаго масла, въ противномъ случаѣ ликеръ дѣлается, во первыхъ, далеко не безвреднымъ, ибо крѣпость ликеровъ довольно значительна, до 65°/о, а, во вторыхъ, букетъ такого ликера будетъ смѣшанный, не чистый. Сахаръ долженъ быть рафинированъ, тростниковый или свекловичный, но отнюдь не картофельный. Никакихъ эссенцій изъ органическихъ эфировъ и искусственныхъ красокъ въ натуральномъ ликерѣ быть не должно, а между тѣмъ ликеры заводскаго приготовленія содержатъ въ составѣ своемъ и краски, и эссенціи, вмѣсто ягодныхъ и фруктовыхъ соковъ.

Извѣстный итальянскій ликеръ — мараскино — готовится изъ магалебскихъ вишенъ, каковыхъ, конечно, не имѣется въ распоряженіи русскихъ заводчиковъ, занимающихся изготовленіемъ ликеровъ; но это обстоятельство нисколько не мѣшаетъ имъ выпускать въ продажу въ типичныхъ плетенкахъ „*Maraschino di Zara*“, въ которомъ магалебскія прелестныя вишни замѣнены мирбановой эссенціей, сѣрымъ эфиромъ, малиновой водой и т. д.

Въ зеленомъ шартрезѣ очень часто находили мѣдныя соли, служащія здѣсь для подкраски ликера; открыть присутствіе мѣди въ шартрезѣ можно тѣмъ же способомъ, какой сообщенъ въ статьѣ объ абсентѣ. Въ русскомъ бенедиктинѣ и особенно въ шартрезѣ можно найти цѣлую москательную лавку и такихъ эфировъ и букетовъ, въ достоинствахъ которыхъ по отношенію къ здоровью усумнились-бы даже такіе поборники охраненія народнаго здравія, какъ защитники процвѣтанія маргарина въ Россіи.

Самыя излюбленныя краски ликерщиковъ — слѣдующія: карминъ, индиго, оранжепъ-гельбъ, сафранинъ, берлинская лазурь, шафранъ, фуксинъ.

Надо за благополучіе считать, если ликерщикъ, когда ему потребна зеленая краска, возьметъ индиго и шафранъ; такой ликерщикъ положительно гуманный человекъ, просто филантропъ.

Большую слабость чувствуютъ ликерщики къ глицерину, который точно самой природой назначенъ въ помощь поддѣльвателямъ ликеровъ: и густитъ, и жжетъ, хотя иногда подгадитъ тѣмъ, что пахиваетъ иной разъ жиромъ, прогорклымъ масломъ, но это не бѣда — въ рукахъ ликерщика есть такіе ароматы, что прикроютъ не только подобный запахъ, но еще и въ сто кратъ худшій. Въ ликерномъ дѣлѣ поддѣлки у насъ процвѣтаютъ значительно сильнѣе, чѣмъ за границей: этой промышленности, къ

счастью, очень повезло въ Россіи, такъ что остается только радоваться, что наши алкermесы и прюнелли перешибаютъ иностранные.

Открывать поддѣлки въ ликерахъ домашнимъ путемъ затруднительно, да и въ химическихъ то лабораторіяхъ не всякій химикъ одолѣетъ эти микстуры, — такъ много въ нихъ всякой всячины наворочено, что разворотить и выпотрошить все надо много опытности.

Вотъ составъ наиболѣе извѣстныхъ настоящихъ ликеровъ:

	Удѣльный вѣсъ.	Спиртъ % по объему.	Экстракт- тивныхъ веществъ. %.	Сахара %	Минераль- ныхъ ве- ществъ %
Бенедиктинъ	1,0709	52	3,43	32,57	0,043
Анизетъ	1,0947	42	0,58	34,44	0,040
Кюрасао	1,0300	55	0,10	28,50	0,040
Кюммель.	1,0830	33,9	0,84	31,18	0,058
Мятный.	1,1420	34,5	0,90	47,31	0,068

53. Лимонная кислота.

Лимонная кислота содержится въ сокѣ различныхъ растений, въ плодахъ и ягодахъ, особенно-же много ея въ сокѣ лимона, апельсина, померанца, клюквы, брусники. Лимонная кислота имѣетъ большое примѣненіе въ технику (особенно въ ситцево-набивномъ дѣлѣ), въ медицину и въ приготовленіи фруктовыхъ квасовъ и различныхъ прохладительныхъ напитковъ. Для этихъ двухъ послѣднихъ цѣлей лимонная кислота должна быть безусловно чистая, а между тѣмъ эта кислота продается съ разнообразными примѣсями, подчасъ положительно вредными. Фабричнымъ способомъ лимонная кислота извлекается главнымъ образомъ изъ сока лимоновъ; это производство всего болѣе развито въ Лондонѣ. Сырой лимонный сокъ оставляютъ бродить дня два-три, потомъ фильтруютъ, такимъ образомъ отдѣляются отъ сока

пиктиновые вещества и слизь; затѣмъ прибавляютъ къ нагрѣтому до кипѣнія соку мѣлъ, тогда получается осадокъ лимоннокальціевой соли—и все это сливаютъ въ холщевые мѣшки. Сырую лимоннокальціевую соль промываютъ въ этихъ мѣшкахъ горячей водой, а затѣмъ разлагаютъ слабой сѣрной кислотой; образовавшійся при этомъ гипсъ падаетъ на дно сосуда, а лимонная кислота остается въ растворѣ; растворъ выпариваютъ и лимонная кислота выкристаллизовывается. Кристаллы лимонной кислоты очень крупные, имѣютъ форму ромбическихъ призмъ. Если кристаллы лимонной кислоты нагрѣвать до обугливанія, то при этомъ никакого запаха карамели не развивается; это обстоятельство очень важно, такъ какъ винная кислота, которую очень часто подмѣшиваютъ къ лимонной, даетъ запахъ карамели. Весьма важно также слѣдующее обстоятельство. Растворъ чистой лимонной кислоты въ водѣ нисколько не мутится отъ прибавленія къ нему холодной прозрачной известковой воды; но если къ лимонной кислотѣ подмѣшана щавелевая, виннокаменная или виноградная кислоты, то отъ прибавленія известковой воды получится сильная муть или даже бѣлый осадокъ, если указанные кислоты подмѣшаны въ большомъ количествѣ. Къ кристалламъ лимонной кислоты подмѣшиваютъ также чилийскую селитру, кристаллы которой нѣсколько подходятъ къ кристалламъ лимонной кислоты. Эту подмѣсь можно узнать такимъ образомъ. Кристаллы продажной лимонной кислоты растереть въ порошокъ, положить въ стеклянный пробирный цилиндръ, налить туда нѣсколько капель сѣрной кислоты и подогрѣть на пламени лампы; если покажутся бурые пары съ характернымъ запахомъ окиси азота, то несомнѣнно, что испытываемая лимонная кислота была фальсифицирована чилийской селитрой (азотнонатровой солью). Въ продажной лимонной кислотѣ встрѣчается также сѣрнокальціевая соль (гипсъ), какъ остатокъ отъ дурной фабрикаціи лимонной кислоты. Испытаніе лимонной кислоты въ этомъ направленіи производятъ такъ. Берутъ нѣсколько лимонной кислоты, растворяютъ ее въ водѣ, прибавляютъ туда амміаку и такой растворъ разливаютъ въ двѣ чистыя пробирки; въ одну пробирку прибавляютъ раствора хлористаго барія, а въ другую—раствора щавелево-амміачной соли, и если въ обѣихъ пробиркахъ получится осадокъ бѣлаго цвѣта, то, значитъ, въ лимонной кислотѣ былъ гипсъ. Въ лимонной кислотѣ попадаютъ также соли свинца и мѣди. Къ раствору лимонной кислоты прибавляютъ раствора хромокалиевой соли, если

получится буро-красный осадокъ, то, значитъ, въ лимонной кислотѣ были свинцовыя соли. Если растворъ лимонной кислоты отъ прибавленія амміака пріобрѣтаетъ голубую или синюю окраску, то въ лимонной кислотѣ находились мѣдныя соли.

54. Льняное масло.

Оно получается изъ сѣмянъ льна (*Linum usitatissimum*). Содержимое на холоду льняное масло желтаго цвѣта, но такъ какъ его обыкновенно держатъ при комнатной температурѣ, то оно краснѣетъ и бурѣетъ.

Удѣльный вѣсъ этого масла 0,936—0,940. Благодаря невысокой цѣнѣ льняного масла, мало встрѣчалось охотниковъ поддѣлывать его. Льняное масло принадлежитъ къ высыхающимъ масламъ и изъ него готовятъ путемъ нагреванія съ свинцовымъ глетомъ или какимъ либо другимъ сиккативомъ олифу, которую растираютъ съ различными цвѣтными металлическими окисями и получаютъ масляныя краски. Олифу же поддѣлываютъ весьма сильно, ибо она значительно дороже льняного масла. Если въ пробирку налить немного льняного масла и прибавить туда азотной кислоты удѣльнаго вѣса 1,18 и взболтнуть, то чистое льняное масло окрашивается въ желтый цвѣтъ; если-же къ льняному маслу было примѣшано коноплянное, что иногда встрѣчается, то окраска получится грязно-зеленая.

55. Макароны.

Профес. Верпго нашелъ, что макароны, продающіеся въ лавкахъ г. Одессы, подкрашиваются въ желтоватый цвѣтъ краской изъ желтаго инбиря, вещества безвреднаго. Но иногда макароны подкрашиваются краской очень вредной, а именно нитропроизводными крезола, которыя въ продажѣ носятъ названіе шафрановыхъ красокъ, на самомъ же дѣлѣ эти краски ничего общаго съ шафраномъ не имѣютъ.

„Красящее вещество, пишетъ проф. Верпго, найденное мною въ нѣкоторыхъ сортахъ одесскихъ макаронъ, представляетъ нитропроизводныя крезола. Краска эта устраняется французскимъ за-

конодательствомъ изъ употребленія для окрашиванія питательныхъ веществъ. Нѣмецкое законодательство если и не устраняетъ этой краски, то обставляетъ примѣненіе ея опредѣленными условіями, въ числѣ которыхъ находится и совершенное отсутствіе пикриновой кислоты, могущей попасть въ краску, въ томъ случаѣ, если употребленный для приготовленія крезолъ содержитъ фенолъ.

Если-бы допустить даже, что употребленіе небольшихъ количествъ этой краски для макаронъ не представляетъ непосредственнаго вреда для здоровья, то невозможность постояннаго контроля за чистотою краски и опасность отъ обращенія съ взрывчатыми веществами, къ числу которыхъ принадлежатъ и нитропроизводныя крезола, заставляютъ меня прійти къ заключенію, что примѣненіе этихъ, такъ — называемыхъ, шафрановыхъ суррогатовъ для окраски макаронъ, крупы и другихъ питательныхъ веществъ должно быть устранено“. Петербургскіе макароны пока еще никѣмъ не изслѣдованы, но врядъ-ли можно допустить отсутствіе въ нихъ искусственной подкраски.

56. Маковое масло.

Получается изъ сѣмянъ мака (*Rapaver somniferum*); сохраняемое на холоду оно почти безцвѣтное, если-же его держать въ комнатѣ, то оно дѣлается желтымъ. Маковое масло при нагрѣваніи превращается въ высыхающее и идетъ на приготовленіе лучшихъ сортовъ масляныхъ красокъ. Удѣльный вѣсъ маковаго масла 0,924—0,925; оно замѣчательно тѣмъ, что до сихъ поръ не было примѣра поддѣлки маковаго масла. Объясняется тѣмъ, что примѣненіе этого масла очень ограничено и поддѣлывать его нѣтъ никакой выгоды. Тѣмъ не менѣе, мы укажемъ здѣсь одну простую пробу на чистоту маковаго масла. Надо взять одну рюмку сѣрной кислоты и столько-же азотной; смѣшать эти кислоты вмѣстѣ и это будетъ очень хорошій реактивъ для опредѣленія чистоты маковаго масла. Въ пробирку наливаютъ немного смѣси кислотъ и масла (столько-же), взбалтываютъ и наблюдаютъ окраску. Чистое маковое масло окрашивается въ кирпично-красный цвѣтъ.

57. Мармеладъ.

Мармеладъ очень любимъ русской публикой и расходуется онъ въ большомъ количествѣ. Мармеладъ готовится изъ сахара, клея или желатины и фруктоваго сока. Отсюда, очевидно, если всѣ припасы безъ искусственной прикрасы, мармеладъ очень хорошее лакомство и ничего кромѣ пріятнаго и полезнаго производить не долженъ. Но бѣда въ томъ, что фруктовый сокъ замѣняютъ эссенціями, да еще дурного приготовления, и для приданія яркости въ окраскѣ мармеладныхъ столбиковъ, кружечковъ, звѣздочекъ, треугольниковъ и т. п. употребляютъ краски, подчасъ далеко не безвредныя.

У меня были образчики такого мармелада, который былъ ароматизированъ просто сивушнымъ масломъ, купленнымъ на водочномъ заводѣ, на которомъ перегоняли спиртъ для очистки его отъ сивушнаго масла. Конечно, крупная конфектная фабрика лучшая, до известной степени, гарантія доброкачественности мармелада. Но тѣмъ не менѣе мы рекомендуемъ избѣгать покупать мармеладъ зеленого, сянго и фіолетоваго цвѣтовъ; здѣсь больше шансовъ натолкнуться на ядовитыя краски.

Безцвѣтный, розовый, слегка желтый и малиновый (въ смыслѣ цвѣта) мармеладъ наиболѣе безопасны со стороны своей окраски.

58. Масло (кухонное).

При употребленіи масла прежде всего надо убѣдиться въ томъ, нѣтъ-ли въ маслѣ маргарина, а затѣмъ не подбращено-ли масло. Какъ бы ни защищали маргаринъ, а все надежнѣе не употреблять его въ пищу и предоставить лучше кушать маргаринъ всѣмъ защитникамъ этой бессмысленной и безнравственной промышленности. Поощреніе маргарина въ Россіи, странѣ земледѣльческой, это такая же бессмыслица, какъ поощреніе искусственныхъ винъ во Франціи, странѣ винограда и вина. Благодаря тому, что отъ маргарина, какъ его ни треплютъ и ни моютъ, несетъ страшной дрянью, когда его жгутъ, открыть присутствіе маргарина въ коровьемъ маслѣ очень легко. Возьмите обыкновенный ламповый фитиль, но новый, не пропитанный керосиномъ и опустите его въ

растопленное масло, качества котораго требуется узнать. Потомъ зажгите фитиль, дайте ему немного погорѣть и загасите его такъ, чтобы онъ тлѣлъ и теперь внюхайтесь нѣсколько въ выделяющійся дымъ. Если въ маслѣ былъ маргаринъ, то вы ощутите противный запахъ самой дрянной сальной свѣчки, отъ чистаго же коровьяго масла ничего подобнаго не будетъ.

Англійскій химикъ Горслей далъ описаніе очень любопытнаго опыта надъ масломъ; опытъ требуетъ вниманія, но за то онъ вознаградитъ производящаго изслѣдованіе интересными результатами.

Купите въ одну четверть вышиной широкій стаканъ изъ бѣлаго стекла и фунта два обыкновеннаго эфира, но попросите, чтобы вамъ дали очищеннаго. Весь фокусъ въ томъ, чтобы эфиръ, вылитый въ стаканъ, имѣлъ температуру непремѣнно $18,5^{\circ}$ по Цельзію во время производства опыта; отъ этой температуры и зависить вся удача испытанія масла.

На чайное блюдечко вылейте ложки 4—5 горячей воды и одну ложку растопленнаго масла; поболтайте масло съ водой въ блюдечкѣ и дайте маслу застыть. Застывшій блинокъ масла осторожно снимите съ блюдечка ножомъ и положите на листъ неклееной, такъ называемой фильтровальной, бумаги, чтобы извлечь изъ блинка масла воду; этого легко достигъ, если нѣсколько разъ блинокъ пере-ворачивать, перекладывая его на сухія мѣста бумаги, прикрывая бумагой сверху и нажимая ею на масло. Высушенный блинокъ разрѣзать на маленькіе кусочки и бросить одинъ, два кусочка масла въ стаканъ съ эфиромъ (температура котораго $18,5^{\circ}$ Ц.). Чистое масло растворится въ эфирѣ и дастъ совершенно прозрачный, лимонножелтый растворъ; но стоитъ только руками нагрѣть стаканъ съ эфиромъ, прозрачный растворъ масла становится уже мутнымъ, и если температуру эфира опять привести къ $18,5^{\circ}$, то растворъ снова будетъ прозрачнымъ, если только масло чистое.

Если же стакапъ съ эфирнымъ растворомъ чистаго масла погрузить въ какой-либо сосудъ съ снѣгомъ, то чрезъ нѣсколько времени въ эфирѣ образуются прекрасные звѣздообразные и остро-конечные кристаллики масла. Но если масло содержало въ себѣ, какъ примѣсь, свиной жиръ, бычье или баранье сало или же маргаринъ, то, какая-бы ни была температура эфира, растворъ будетъ мутнымъ и, мало того—чрезъ него выдѣлится грубый, безобразны осадокъ, котораго будетъ тѣмъ больше, чѣмъ больше было этихъ примѣсей.

Масло нерѣдко подкрашиваютъ, чтобы придать ему пріятную для глазъ желтизну, и особенно подкрашиваютъ то, въ которомъ не мало подмѣшано бѣлаго сала. Подкраску масла очень легко открыть и лучше не употреблять въ пищу подкрашенное масло, а возвращать его въ полицію для составленія протокола. Опытъ для опредѣленія, подкрашено масло или нѣтъ, ведутъ такъ: въ стаканъ изъ тонкаго стекла налить водки, къ которой прибавить немного спирта, чтобы водка была покрѣпче, и опустить его въ полоскательную глубокую чашку съ кипяткомъ. Когда водка достаточно нагрѣется, то погрузить въ нее кусочки масла; оно растопится, а краски растворятся въ водкѣ и подкрасятъ ее. Если масло не подкрашено, то водка останется безцвѣтной. Способъ очень хорошій и быстрый.

Къ маслу не только примѣшиваютъ маргаринъ и сало различныхъ животныхъ, но ухитряются даже перемѣшать коровье масло съ растительными и минеральными маслами. Для открытія этихъ примѣсей можно также прибѣгнуть къ нагрѣванію масла.

Испытуемое масло нагрѣвается въ металлической чашкѣ или ложкѣ на пламени спиртовой лампы возможно сильнѣе. Чистое масло распространяетъ сначала запахъ топленого коровьяго масла, а затѣмъ запахъ горѣлаго масла. Примѣсь растительныхъ маселъ (подсолнечнаго, хлопчатниковаго и т. п.) узнается по распространяющемуся запаху дымящейся масляной лампы. Если получается запахъ, напоминающій чадъ отъ плохо горящей керосиновой лампы, то это укажетъ на присутствіе вазелина и другихъ жировъ нефтяного происхожденія.

Хорошимъ должно быть маслицемъ смазываютъ блины въ ресторанахъ и на хорошемъ маслѣ должно быть готовить „вкусныя порціи“, благо у насъ нѣтъ въ этомъ отношеніи никакого контроля: хоть на дегтю пироги жарь, только умѣй жить съ начальствомъ!

59. Мاستивсъ.

По побережью Средиземнаго моря во многихъ мѣстахъ растутъ деревья *Pistacia Lentiscus* и многочисленныя разновидности его. Изъ трещинъ этого дерева сочится особая смола, которая затвердѣваетъ на корѣ въ видѣ маленькихъ бугорковъ золотисто-жел-

таго цвѣта. Смола эта называется мастиксъ; для полученія ея въ большемъ количествѣ на деревѣ дѣлають разрѣзы. Дурной сортъ мастикса желто-бураго цвѣта. Смола эта въ свѣжемъ состояніи плавится при 108° , полежалая же при 120° и имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,04—1,07. Мاستиксъ поддѣлывается всевозможными сортами гумми, но поддѣлку эту легко узнать при помощи воды: зерна мастикса въ водѣ не разбухаютъ и не даютъ студени, тогда какъ смолы гумми отличаются этимъ свойствомъ. Кромѣ того мастиксъ поддѣлываютъ сандаракъ, что также не трудно открыть. Въ маленькой жестяной кастрюлкѣ вскипятить двѣ-три ложки обыкновеннаго льнянаго масла и опустить туда нѣсколько крупинокъ смолы. Чистый мастиксъ очень скоро распустится на цѣло въ горячемъ льняномъ маслѣ, сандаракъ же очень медленно и трудно растворяется въ немъ.

60. М е д ъ.

Жидкій медъ, да и твердый, безъ подмѣсей теперь за рѣдкость можно считать. Какъ ни хлопочуть въ Россіи о развитіи пчеловодства, дѣйствительно заслуживающаго полнаго вниманія, но чистый медъ проналъ съ лица земли, по усамъ онъ только текъ, а въ ротъ не попалъ. Взамѣнъ чистаго меда попадаютъ намъ въ ротъ различныя смѣси изъ картофельной патоки, осахареннаго маисоваго крахмала, сахарнаго сиропа съ клеемъ, краской и какимъ-то ароматомъ.

Вотъ что, между прочимъ, пишетъ профессоръ Веригъ изъ Одессы:

„Въ послѣднее время мнѣ было доставлено значительное число образцовъ меда, продающагося на нашихъ базарахъ (въ г. Одессѣ), и большинство этихъ образцовъ оказалось вовсе не медомъ, а крахмальною патокою. Этотъ дешевый продуктъ отечественной фабрикаціи готовится дѣйствіемъ весьма малыхъ количествъ кислотъ на крахмалъ, который превращается при этомъ въ сиропобразную густую жидкость, состоящую главнымъ образомъ изъ декстрозы (крахмальнаго сахара) и различныхъ декстриновъ. Крахмальная патока по цвѣту, виду и консистенціи весьма похожа на медъ, но вовсе не обладаетъ ароматомъ и отличается по составу отъ меда тѣмъ, что медъ, являясь повидимому продуктомъ распада-

нія сахарозы (тростниковый или свекловичный сахаръ) содержитъ декстрозу и левулозу. При изслѣдованіи доставленныхъ мнѣ пробъ меда, я прибѣгнулъ къ дѣйствию спирта, крѣпостью въ 70 град., въ которомъ медъ растворяется, а изъ составныхъ частей патоки декстрины остается не раствореннымъ. Этимъ путемъ мнѣ удалось выдѣлить изъ большинства пробъ декстрины и доказать, что вмѣсто меда покупатели получали значительно болѣе дешевую крахмальную патоку.

Примѣси глицерина къ меду я не встрѣчалъ, да едва-ли глицеринъ стануť употреблять для подмѣси, въ виду гораздо болѣе подходящей крахмальной патоки и продукта, получаемого изъ сахарнаго песка, также при помощи кислотъ“.

Такимъ образомъ, пользуясь методомъ профессора Вериги, очень легко открыть патоку въ медѣ: налить въ бокалъ спирта въ 70°/о и разболтать въ спиртѣ чайную ложку меда: если получится растворъ прозрачный, то медъ чистый, если-же будетъ осадокъ, то въ медѣ есть картофельная патока. Чистый медъ или поддѣльный можно узнать еще такимъ путемъ. Взять одинъ золотникъ іодной настойки и разбавить ее пятью золотниками спирта. Этотъ реактивъ перелить въ чистенькій пузырекъ, плотно закупорить и беречь; онъ можетъ надолго хватить. Опытъ съ такимъ реактивомъ ведутъ такъ: берутъ около 3 золотниковъ меда и растворяютъ его въ рюмкѣ воды, потомъ фильтруютъ чрезъ бумажную фильтру въ какой-либо чистый стаканъ. Къ профильтрованной жидкости прибавляютъ нѣсколько капель вышеупомянутой іодной тинктуры. Если медъ былъ поддѣльный, то получится красно-бурое окрашиваніе; чистый же медъ даетъ растворъ слабо-желтый, цвѣта бѣлаго вина.

Къ жидкому меду, между прочимъ, прибавляютъ клей въ растворѣ. Такую фальсифкацію легко опредѣлить домашними средствами. Дѣло въ томъ, что клей изъ растворовъ осаждается танниномъ, особенно хорошо изъ горячихъ. Берутъ въ пробирку изслѣдуемаго меда, нагреваютъ слегка, чтобы получился совсѣмъ прозрачный растворъ, и прибавляютъ немного крѣпкаго раствора таннина. Если медъ былъ фальсифицированъ клеемъ, то тотчасъ-же образуется объемистый осадокъ, который медленно падаетъ на дно пробирки. Въ противномъ-же случаѣ, медъ становится слегка мутнымъ и только спустя нѣкоторое время показываются въ небольшомъ количествѣ волокна.

Составъ меда далеко не такъ простъ, какъ сахара: кромѣ глю-

козы и канадскаго сахара, медъ содержитъ свободныя кислоты и особыя ароматическія вещества, извлекаемыя пчелами изъ цвѣтовъ, а также разнообразныя азотистыя вещества, которыя собственно говоря и затрудняютъ сохраненіе меда въ свѣжемъ видѣ на долгое время. Медъ въ сотахъ жидкій, но по извлеченіи оттуда очень скоро принимаетъ видъ густой зернистой массы, благодаря выдѣленію кристалловъ глюкозы. Лучшій медъ почти бѣлый, очень сахаристый, зернистой консистенціи, съ пріятнымъ ароматическимъ запахомъ и нѣсколько пикантнымъ вкусомъ.

61. Миндальное масло.

Извѣстно сладкое и горько-миндальное масло, а въ торговлѣ различаютъ англійское и французское масло, первое лучше, второе дешевле. Миндальное масло въ чистомъ состояніи прозрачное, жидкое, слабо-желтое, а горько-миндальное масло — безцвѣтное, какъ вода; удѣльный вѣсъ колеблется между 0,915 и 0,920, при 20 градусномъ морозѣ миндальное масло твердѣетъ. Въ миндальномъ маслѣ содержится олеинъ, пальмитинъ и стеаринъ; оно имѣетъ примѣненіе въ парфюмеріи и медицинѣ и принадлежитъ къ масламъ не высыхающимъ. На чистоту масла очень хорошо производить испытаніе при помощи амміака; нужно только имѣть 10°/о растворъ этого газа въ водѣ, что всегда возможно заказать въ любой аптекѣ. Въ пробирный цилиндрикъ наливаютъ чайную ложку 10°/о раствора амміака и три такихъ-же ложекъ миндальнаго масла; взбалтываютъ и наблюдаютъ за содержимымъ пробирки. Чистое масло спустя полчаса даетъ густую бѣлую или слабо желтоватую смѣсь; фальсифицированное миндальное масло даетъ окрашенную, едва стекающую массу. Чаще всего миндальное масло поддѣлывается маковымъ, что открыть весьма легко. Стяжку съ миндальнымъ масломъ сильно взбалтываютъ, ставятъ на столъ и наблюдаютъ за пузырьками воздуха въ маслѣ. Если они задерживаются въ маслѣ и не скоро поднимаются наверхъ, то это признакъ, что въ миндальномъ маслѣ нѣтъ примѣси маковаго; въ противномъ случаѣ — на поверхности масла образуется нѣчто вроде шапочки изъ пузырьковъ воздуха; мало-по-малу лопающихся.

62. Минеральные воды.

Искусственные минеральные воды должны готовиться изъ дистиллированной воды, въ которой должны быть растворены соотвѣтствующія соли въ тѣхъ количествахъ, въ которыхъ онѣ встрѣчаются въ натуральныхъ водахъ, и такой растворъ долженъ быть насыщенъ при подходящей температурѣ углекислымъ газомъ, вполне очищеннымъ, лишеннымъ всякихъ примѣсей—а также и атмосфернаго воздуха; равно какъ и идущія въ дѣло соли должны быть предварительно испытаны, не содержатъ ли они примѣсей. Отсюда читатель видитъ, что производство искусственныхъ минеральныхъ водъ, при условіи что-бы онѣ отвѣчали естественнымъ, дѣло не легкое, требующее знанія, добросовѣстности и устройства химической лабораторіи. Всѣ эти условія до пунктуальности исполняются въ заведеніи искусственныхъ минеральныхъ водъ, что въ Александровскомъ паркѣ въ С.-Петербургѣ, въ заведеніи образованнаго химика Бичунскаго и вообще тамъ, гдѣ этимъ дѣломъ управляетъ прочное знаніе, солидное знакомство съ химіей. Въ этомъ дѣлѣ главную роль играетъ знаніе, добросовѣстное отношеніе къ производству; къ несчастью, то и другое рѣдко встрѣчается. Лучшей иллюстраціей того, какъ готовятъ искусственные минеральные воды въ нѣкоторыхъ заведеніяхъ, служатъ изслѣдованія, произведенныя санитарной станціей въ Херсонѣ. Оказывается, что тамошнія искусственные минеральные воды готовятся прямо изъ рѣчной воды, а именно изъ р. Днѣпра, и насыщаются углекислымъ газомъ безъ всякой промывки этого послѣдняго. Никакихъ солей эти „воды“, кромѣ тѣхъ, которыя содержатся въ днѣпровской водѣ, не заключаютъ въ своемъ составѣ, и „сельтерская вода“ нисколько не отличается отъ „содовой“. Разница только въ этикетахъ. Между прочимъ, въ днѣпровской водѣ найдены слѣдующія привлекательныя вещества: мышьякъ, мѣдь, избытокъ сѣрнико-кислыхъ солей. Петербургскія искусственные минеральные воды, выпускаемыя изъ мелкихъ мастерскихъ подъ фиктивнымъ прісмотромъ провизоровъ, пока еще не изслѣдованы, но есть достаточно основанія предполагать, что эти воды нисколько не лучше херсонскихъ. Фруктовыя и ягодныя воды, конечно, должны содержать въ составѣ своемъ ягодный или фруктовый сиропъ, но на дѣлѣ далеко не такъ. По изслѣдованіямъ г. Топорова, въ херсонскихъ фруктовыхъ и ягодныхъ водахъ и признаковъ фрукто-

ваго и ягоднаго сироповъ нѣтъ: съ фонаремъ и днемъ его не отыщешь. Эти „сиропы“ херсонскаго изготвленія представляютъ сложную смѣсь изъ сахара, эфировъ, эссенцій и красокъ. Въ „малиновомъ“ сиропѣ г. Топоровъ нашелъ избытокъ не малины, а фуксина.

Мнѣ разъ попался такой лимонадъ, что я готовъ былъ деньги отдать, чтобы только какъ можно скорѣе извлекли изъ меня неосторожно выпитую микстуру. По всей вѣроятности, въ лимонадѣ была не лимонная кислота и не виннокаменная, а щавелевая, либо уксусная, приправленная какимъ-то ароматическимъ масломъ, отдающимъ запахомъ мыла. Время было жаркое, жажда мучила и поспѣшилъ—не посмотрѣлъ, чью воду пью. Хотя въ этой статьѣ я и не далъ описанія способовъ открывать примѣси въ минеральныхъ водахъ, но думаю, что все вышеизложенное извѣстную пользу принесетъ и можетъ быть отъ чего-нибудь непріятнаго предостережетъ. Способъ, доступныхъ при домашней обстановкѣ, нѣтъ для этого товара—вотъ и причина. Кажется уважительная.

63. М о л о к о .

Минеральныя примѣси въ продажномъ молокѣ рѣдко встрѣчаются: открыть ихъ нѣтъ ничего легче: налить молока въ высокій бокалъ и оставить стоять. Если были въ молокѣ минеральныя примѣси, то въ бокалѣ, внизу, на днѣ его, получится осадокъ. Но еще лучше поступить такъ. Чистое молоко обладаетъ замѣчательнымъ химическимъ свойствомъ: оно окрашиваетъ въ одно и то же время красную лакмусовую бумажку въ синій цвѣтъ и синюю—въ красный, т. е., говоря химическимъ языкомъ, молоко показываетъ и щелочную и кислую реакцію. Вотъ это-то драгоценное свойство чистаго молока измѣняется немедленно, если пакостникъ фальсификаторъ прибавилъ къ молоку какую-нибудь дрянъ, мѣлъ, соду, известь, гипсъ, борную кислоту: молоко, фальсифицированное минеральными веществами, уже не будетъ показывать двѣ реакціи, а какую-либо одну, или щелочную, или кислую. Опытъ ведутъ въ такомъ порядкѣ: берутъ красную лакмусовую бумажку (можно достать въ аптекѣ) и стеклянной палочкой или изъ чистаго пузырька наносятъ на бумажку каплю молока; бу-

мажка въ этомъ мѣстѣ посинѣла. Тогда берутъ синюю бумажку и продѣлываютъ то-же самое—бумажка покраснѣла. Отсюда заключаютъ, что молоко чистое, безъ минеральныхъ примѣсей. Если-же красная бумажка посинѣетъ, а синяя останется безъ измѣненія въ цвѣтѣ, или обратно—синяя покраснѣетъ, а красная не измѣнится, то ясно, что въ рукахъ молоко фальсифицированное и такое молоко никогда не слѣдуетъ давать дѣтямъ, хотя-бы оно было и густо и вкусно.

По мнѣнію Витштейна, по удѣльному вѣсу трудно узнать, хорошо молоко или нѣтъ, и онъ рекомендуетъ производить испытаніе молока при помощи стекляннаго высокаго цилиндрическаго стакана, раздѣленнаго на сто равныхъ частей (такъ называемый градуированный цилиндръ въ 100 куб. сантим., который можно достать въ магазинѣ химической посуды). Въ такой стаканъ наливаетъ молока (если оно было съ устоемъ, то его предварительно перемѣшиваютъ) до сотога дѣленія и оставляютъ его въ покоѣ на нѣкоторое время. Когда сливки соберутся на верху, то стараются отсчитать какой слой онѣ занимаютъ. Если слой сливокъ не будетъ занимать пяти дѣленій стакана, то по указанію Витштейна такое молоко надо считать разбавленнымъ водой.

Читателя можетъ быть удивить, что о такомъ важномъ предметѣ, какъ молоко, такъ мало сказано; дѣло въ томъ, что самый серьезный вопросъ—отъ здоровой коровы данное молоко или отъ больной — рѣшается путемъ тщательнаго микроскопическаго изслѣдованія молока и много пройдетъ времени, прежде чѣмъ наши хозяйки научатся работать съ микроскопомъ для опредѣленія доброкачественности того, что ѣстъ и пьетъ семья. Советуютъ употреблять сильно прокипяченное молоко, оно менѣе опасно. Въ Петербургѣ, вообще говоря, молоко на много лучше, чѣмъ напримѣръ хлѣбъ, мука и т. д.; минеральныхъ примѣсей почти нѣтъ, а чаще попадаетъ молоко разбавленное водой, что методомъ Витштейна очень легко узнается.

64. М ы л о.

Мыло поддѣлывается исключительно съ цѣлью увеличенія вѣса, для чего къ массѣ мыла прибавляютъ различными минеральными вещества, какъ то—талькъ, тяжелый шпатъ, несокъ, кварцъ (въ порошокѣ), гипсъ, мѣлъ, известь и т. д. Всѣ эти

вещества нерастворимы въ спиртѣ и, благодаря этому свойству, открыть ихъ въ мылѣ очень легко. Въ стаканъ наливаютъ рюмки двѣ крѣпкаго спирта въ 90—96°/о и берутъ нѣсколько небольшихъ кусочковъ мыла изъ разныхъ мѣстъ одного куска мыла, измельчаютъ потомъ, погружаютъ въ стаканъ со спиртомъ, размѣшиваютъ до растворенія мыла и оставляютъ въ покоѣ на нѣсколько минутъ, прикрывъ стаканъ бумагой. Если въ мылѣ были минеральныя примѣси, то на днѣ стакана получится осадокъ, по величинѣ котораго можно судить о количествѣ примѣсей. Но встрѣчаются въ мылѣ примѣси очень зловредныя и въ этомъ отношеніи весьма характерный былъ случай въ Одессѣ. По улицамъ, болѣе удаленнымъ отъ центра и населеннымъ менѣе состоятельнымъ и недостаточно культурнымъ народомъ, однажды стали расхаживать татары съ небольшими узелками, съ яко-бы настоящимъ казанскимъ мыломъ. Татары очень энергично распространяли это мыло, прямо забирались въ квартиры, соблазняли попавшихся женщинъ своими разсказами о чудесныхъ свойствахъ мыла, увѣряя, что оно уничтожаетъ пятна, загаръ и лишай на лицѣ, а взамѣнъ всего этого дѣлаетъ кожу мягкой и блестящей. Куски продавались по 5, 10, 20 и 30 коп. и брались нарасхватъ. Татары съ мыломъ скорѣй исчезли, а купившія настоящее казанское мыло приобрѣли на лицахъ и рукахъ сыпь, прыщи, зудъ и даже боль. Дѣло это очень простое. Въ какомъ-нибудь захолустѣ города, въ подвалѣ открывается безъ всякихъ вывѣсокъ временная мастерская, въ которой изъ всякой дряни наварили мыла, придавъ ему наружный видъ настоящаго казанскаго; мастерская наняла разносчиковъ, одѣла ихъ татарами и пустила по городу народъ православный обирать и обманывать. Вотъ почему надо быть очень осторожнымъ и лучше не имѣть дѣла съ бродячими торговцами; завтра вы его не найдете и за отравленіе и обманъ къ отвѣтственности его не привлечете.

65. М у ж а.

Чего, чего только не подсыпаютъ въ муку, благо она тонкій порошокъ, а порошки, пудры всегда легче поддѣлывать. Всего больше, конечно, въ мукѣ минеральныхъ примѣсей; ихъ предпочитаютъ подсыпать лабазники не потому, что счи-

таютъ эти минеральныя вещества питательнѣе муки, но потому они ихъ сыплютъ, что любопытно продать пудъ муки, въ которомъ 30 фунтовъ муки, а 10 фунт. всякихъ бѣленькихъ порошковъ, стоящихъ грошъ за фунтъ. Лучшая проба для открытія въ мукѣ минеральныхъ веществъ—это обработка муки хлороформомъ. Въ сухую стеклянную пробирку всыпаютъ щепотку муки и наливаютъ до $\frac{1}{2}$ объема ея хлороформомъ, закрываютъ пробкой и взбалтываютъ, а потомъ даютъ отстояться. Мука поднимется наверхъ и будетъ плавать надъ хлороформомъ, а на днѣ пробирки получится бѣлый или сѣроватый осадокъ минеральныхъ примѣсей, которыя нерастворимы въ мукѣ. Въ виду того, что въ мукѣ продажной, дѣйствительно, масса минеральныхъ примѣсей, я положительно рекомендовалъ бы производить эту несложную и быструю пробу муки при помощи хлороформа, ибо питаться мукой, въ которой 25% минеральныхъ веществъ, совершенно неудобоваримыхъ, нельзя назвать здоровымъ. Лѣниться не надо, а сдѣлать испытаніе, да милаго лабазника къ отвѣту. Будетъ имъ оправлять-то насъ: пора и совѣсть знать, и такъ ужъ „не по чину берутъ“.

Чтобы убѣдиться въ чистотѣ муки полезно также производить испытаніе муки по способу Фогеля. Составляется смѣсь изъ 95 частей спирта въ 70% и 5 частей соляной кислоты (acid muriaticum); смѣсь эту можно держать въ стеклянкѣ съ притертой стеклянной пробкой безразлично долгое время, особенно при хорошей укупоркѣ и въ темнотѣ. На кончикѣ ножа (около $\frac{1}{2}$ золотника) берутъ пробу муки и всыпаютъ ее въ пробирную трубочку, затѣмъ вливаютъ туда одну маленькую ликерную рюмку вышеуказанной смѣси спирта съ соляной кислотой, взбалтываютъ и погружаютъ минутъ на 5 въ горячую воду, а потомъ даютъ отстояться. Если отстоявшаяся жидкость будетъ прозрачна и безцвѣтна, то это признакъ, что мука была ржаная или пшеничная; слабо-желтаго цвѣта отстой будетъ при чистой овсяной и ячменной мукѣ. Но тотъ же отстой будетъ зеленаго цвѣта, если въ мукѣ была примѣсь различныхъ сорныхъ травъ, розоваго или пурпурно-краснаго, когда въ мукѣ находилась спорынья, и оранжеваго въ присутствіи куколя и плевела.

При оцѣнкѣ муки, а именно ея свѣжести и годности, слѣдуетъ обращать вниманіе также на то, какъ поднимается тѣсто и какъ вообще оно держится. Свѣжая, не залежалая, не загнившая мука даетъ тѣсто, которое дружно и высоко поднимается

и держится долго на той высотѣ, до которой поднимется. Тѣсто изъ негодной, залежалой муки поднимается медленно и, что главнѣе, послѣ подъема быстро опадаетъ, не держится. Мука съ ностороннимъ, хотя-бы и слабымъ, запахомъ всегда подозрительная и ее не слѣдуетъ брать; разсыпанная на тарелкѣ, такая мука обыкновенно очень скоро покрывается плѣсенью и издаетъ противный запахъ.

66. Мускатное масло.

Это эфирное масло извлекается изъ цвѣтовъ растенія *Myristica fragrans*, растущаго въ Остѣ-Индіи и на Молукскихъ о—вахъ. Мускатное масло соломенно-желтаго цвѣта, который переходитъ при храненіи масла въ коричневый; оно имѣетъ очень пріятный запахъ и острый ароматическій вкусъ. Чистое масло даетъ съ іодомъ вспышку и растворяется въ абсолютномъ спиртѣ, въ слабомъ же спиртѣ даетъ молочнаго цвѣта жидкость. Мускатное масло разбавляютъ очень часто спиртовой настойкой мускатныхъ орѣховъ, что открыть очень легко. Въ узенькую ликерную рюмку берутъ нѣсколько мускатнаго масла и бросаютъ въ него маленькую крупинку розанилина. Если въ мускатномъ маслѣ былъ спиртъ, то оно окрасится отъ розанилина въ красный цвѣтъ; въ противномъ случаѣ останется безцвѣтнымъ.

67. Мятное масло.

Это эфирное масло получается перегонкой мяты (*Mentha piperita*); въ чистомъ видѣ оно представляетъ подвижную блѣдно-желтую жидкость съ слабо зеленымъ отливомъ и обладающую специальнымъ охлаждающимъ вкусомъ. Мятное масло имѣетъ удѣльный вѣсъ 0,900—0,920. Оно поддѣлывается спиртомъ, терпентиннымъ масломъ, горчичнымъ масломъ и т. д. Чистое мятное масло съ 90°/о спиртомъ даетъ прозрачную жидкость, если взято масла и спирта по ровну, но поддѣльное мятное масло даетъ при такомъ смѣшеніи со спиртомъ мутную жидкость.

68. О б о и.

При покупкѣ обоевъ самое важное убѣдиться въ томъ, не окрашены ли обои ядовитой краской.

Весьма часто для окраски обоевъ употребляютъ зелень Шееле или-же швейнфуртскую зелень; та и другая краска въ составѣ своемъ содержать мышьякъ, и подобные обои положительно вредны и не должны быть даже допускаемы къ продажѣ. Узнать присутствіе мышьяка въ такихъ обояхъ, имѣющихъ ярко-зеленые цвѣта, очень легко. На кусокъ обоевъ наливаютъ нашатырнаго спирта и чрезъ нѣсколько секундъ осторожно сливаютъ жидкость съ обоевъ въ рюмку, куда бросаютъ маленькій кусочекъ ляписа (азотнокислаго серебра). Если въ краскахъ обоевъ былъ мышьякъ, то черезъ нѣкоторое время вокругъ кусочка азотнокислаго серебра образуются небольшіе кристаллики желтаго цвѣта.

69. Олифа льняная.

Это густое высыхающее масло готовится обыкновенно изъ льняного при его кипяченіи вмѣстѣ съ веществами ускоряющими высыханіе масла, такъ называемыми сиккативами; цвѣтъ его темно-бурый. Чаще всего льняная олифа поддѣлывается смолой; такая фальсифицированная олифа даетъ непрочныя краски, онѣ скоро трескаются, лупятся. Узнать примѣсь смолы можно такимъ путемъ. Въ пробирный цилиндръ берутъ немного олифы и наливаютъ на нее 95—96% спирта, сильно взбалтываютъ, даютъ спирту отстояться и осторожно сливаютъ его на часовое стеклышко. Чрезъ нѣсколько времени спиртъ испарится и на стеклышкѣ останется смола въ видѣ налета или осадка, смотря по количеству смолы, подмѣшанной къ олифѣ. Если же была чистая олифа безъ примѣси, то по испареніи спирта на стеклышкѣ ничего не останется. Но то-то и горе, что чистую, доброкачественную олифу очень трудно достать. Отчасти отъ дурной, фальсифицированной олифы наши малярныя работы очень не прочны, а это очень выгодно малярамъ и такимъ образомъ — „самимъ Богомъ такъ устроено“, что не выживешь поддѣльную олифу.

70. Орлеанъ.

Орлеанъ—желто-красная краска, извлекаемая изъ плодовъ американскаго растенія *Bixa orellana*, поддѣлывается металлическими красками, охрой и т. д. Чистоту краски орлеанъ узнаютъ по золѣ этого вещества, оставшейся послѣ сжиганія. Орлеанъ безъ примѣсей даетъ послѣ сжиганія остатокъ сѣраго или желтоватаго цвѣта, съ металлическими же примѣсями этотъ остатокъ обыкновенно красноватаго цвѣта.

71. Орѣховое масло.

Благодаря своей дороговизнѣ часто поддѣлывается болѣе дешевыми растительными маслами. Орѣховое масло при 15° имѣетъ удѣльный вѣсъ 0,926; оно растворяется въ 100 ч. холоднаго и въ 60 ч. горячаго спирта, и при охлажденіи послѣдняго раствора выдѣляются кристаллы жирныхъ кислотъ. Чистое орѣховое масло, взболтанное въ пробиркѣ съ сѣрной кислотой (масло и кислота берутся въ равныхъ количествахъ), не образуетъ смолистой массы, которая немедленно получается, если только къ орѣховому маслу прибавлено какое-либо другое растительное масло.

72. П а с т и л а .

Про пастилу, относительно ея окраски, можно повторить все то, что было сказано въ статьѣ о мармеладѣ. Но кромѣ подкраски въ пастилѣ встрѣчаются мучнистые продукты, а вмѣстѣ съ ними и минеральныя вещества (см. мука). Сборныя пастилы съ прослойками желе самыя подозрительныя, и наименѣе подозрительныя—ржевская, яблочная и сухая пастила яблочная и рябиновая. Чѣмъ дешевле пастила, тѣмъ больше въ ней муки, крахмала, но вреднаго въ ней ничего нѣтъ, если только она не подкрашена фуксиномъ. Поэтому лучше отказаться отъ красной пастилы, чѣмъ рисковать своимъ здоровьемъ.

73. Перецъ.

Перецъ продается черный, бѣлый и красный; въ зернахъ и въ толченомъ видѣ. Черный и бѣлый перецъ—это плоды растенія *Piper nigrum*, растущаго въ южной Азiи, на Малабарскомъ берегу, на о—въ Суматра и т. д. Черные зерна перца—это незрѣлые плоды, высушенные на солнцѣ, а бѣлый перецъ представляетъ плоды вполне дозрѣлые, но лишенные верхнихъ своихъ оболочекъ.

Красный перецъ или кайена представляетъ плоды растенія *Capsicum*, растущаго въ Бразилiи, Индiи и въ др. жаркихъ странахъ. Жгучiй вкусъ перца зависитъ отъ присутствiя въ немъ особаго эфирнаго масла, натура котораго до сихъ поръ еще не изучена; кромѣ того въ перцѣ содержится характерное азотистое вещество пиперинъ.

Поддѣлка перца весьма значительная, она развита исключительно за границей, гдѣ дошли до совершенства въ дѣлѣ поддѣлки перца; поэтому перцу посвящаются десятки и сотни страницъ въ спеціальныхъ словаряхъ, въ спеціальныхъ журналахъ по фальсификацiи. Перецъ имѣетъ теперь обширную литературу, сколько тутъ однихъ микроскопическихъ работъ, сколько анализовъ! Не мало нужно затратить времени, чтобы только собрать заглавiя статей и цѣлыхъ трактатовъ о перцѣ. Къ чести нашей, въ развитiи фальсификацiи перца мы совершенно отстали отъ своихъ просвѣщенныхъ сосѣдей. Не только что порошокъ перца поддѣлываютъ, но и зерна перца ухитрились за границей выдѣлывать искусственно изъ муки, крахмала, клея и подкрашиваютъ подъ цвѣтъ перца; дѣлаютъ эти зерна изъ глины даже. Однимъ словомъ, здѣсь повторяется исторiя кофе и способы открытiя поддѣльныхъ зеренъ перца тѣ-же, какъ и кофе. Въ порошокъ перца суютъ свособразную муку, которую получаютъ, измельчая косточки финиковъ, оливъ, орѣховую скорлупу, желудки и т. д.

Молотый перецъ можно изслѣдовать такъ: насыпать въ стаканъ или рюмку немного перца, такъ на кончикѣ ножа, и налить туда крѣпкой соляной кислоты. Черезъ нѣкоторое время частицы перца, правда, если только съ нихъ снята верхняя оболочка, окрасятся въ желтый цвѣтъ, другiя чужеземныя частицы останутся безъ измѣненiя.

74. Перуви́анскій бальзамъ.

Перуви́анскій бальзамъ добывается изъ порѣзовъ ствола тропическаго дерева *Myrospermum Sonsonatense*, растущаго исключительно въ южной Америкѣ. Это—сиропообразная, маслянистая жидкость, красновато-бураго цвѣта, почти непрозрачная, съ горьковатымъ, жгучимъ, непріятнымъ вкусомъ и пріятнымъ запахомъ, напоминающимъ ваниль. На воздухѣ перуви́анскій бальзамъ не высыхаетъ и не густѣетъ, въ алкогольъ и хлороформѣ растворяется. Перуви́анскій бальзамъ содержитъ въ своемъ составѣ коричную кислоту, бензойно-коричный эфиръ и много еще разнообразныхъ веществъ. Синяя лакмусовая бумажка, опущенная въ перуви́анскій бальзамъ, краснѣетъ: такъ сильна кислотная реакція этого бальзама. Товаръ этотъ очень дорогой и поэтому поддѣлывается весьма часто. Наиболѣе часто встрѣчаются въ немъ слѣдующія примѣси: алкоголь, жидкія растительныя масла, особенно касторовое, копайскій бальзамъ, канадскій бальзамъ, асфальтъ (онъ растворяется въ перуви́анскомъ бальзамѣ). Проба на чистоту перуви́анскаго бальзама производится такимъ образомъ: въ пробирку наливаютъ 5—10 капель перуви́ан. бальзама и 25—30 капель петрольнаго эфира, а потомъ хорошенько взбалтываютъ и сливаютъ петрольный эфиръ въ фарфоровую чашечку. Если на стѣнкахъ пробирки останется неравномѣрно распредѣленная бурая, очень густая масса, остающаяся въ одинаковомъ положеніи втеченіе 1—2 минутъ по слитіи петрольнаго эфира, а слитый петрольный эфиръ будетъ прозрачнымъ и почти безцвѣтнымъ, слегка только окрашеннымъ въ желтый цвѣтъ, то эти признаки указываютъ, что перуви́анскій бальзамъ былъ совершенно лишенъ всякихъ примѣсей. Если-же масса бальзама смѣшается съ петрольнымъ эфиромъ, или окраситъ его сильно и замутитъ и не приметъ того положенія въ пробиркѣ, какое указано выше, то навѣрно можно сказать, что перуви́анскій бальзамъ фальсифицированъ. Чистый перуви́анскій бальзамъ имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,14 и 1,16; примѣси-же значительно понижаютъ этотъ удѣльный вѣсъ и поэтому ихъ легко открыть еще слѣдующимъ способомъ. Берутъ 25 частей сухой повареной соли и растворяютъ ихъ въ 115 частяхъ воды; капля чистаго перуви́анскаго бальзама въ такомъ растворѣ падаетъ на дно. Капли фальсифицированнаго бальзама въ первый моментъ погружаются въ растворъ, а потомъ всплываютъ на поверхность соляного раствора. Примѣсъ твердыхъ жировъ,

канадскаго, копайскаго и гуржундскаго бальзамовъ узнается такимъ образомъ. На фарфоровую чашечку наливаютъ немного перувианскаго бальзама и столько-же чистой концентрированной серной кислоты; все перемѣшиваютъ и нагреваютъ до появленія паровъ, затѣмъ даютъ охладиться. Если перувианскій бальзамъ чистый, то масса послѣ такой обработки твердѣетъ; если-же она остается жидкой, то это значитъ, что въ перувианскомъ бальзамѣ находятся только-что перечисленные примѣси. Чистый перувианскій бальзамъ растворяется въ смѣси части эфира съ $\frac{1}{8}$ частью спирта; если-же въ бальзамѣ находится асфальтъ, то въ такой смѣси бальзамъ не растворится.

75. П и в о.

Наиболѣе часто встрѣчаются въ пивѣ слѣдующія примѣси: глицеринъ, сахаринъ, салициловая к. Эти примѣси можно опредѣлить только въ лабораторіи, но присутствіе глицерина оставляетъ во рту и на губахъ сладковатый вкусъ, который при извѣстномъ навыкѣ и внимательности узнать очень легко. Что касается до картофельнаго сахара, корня лакрицы, кислыхъ сернисто-кислыхъ солей, то для опредѣленія этихъ примѣсей простыхъ способовъ пока нѣтъ. Для опредѣленія-же суррогатовъ хмѣля можно пользоваться весьма хорошимъ способомъ Дитча, о которомъ сказано ниже. Относительно нашего пива, особенно столичнаго, надо признать, что оно высокаго качества, и если попадаютъ грѣхи, то это случается не на заводахъ, а въ мелкихъ складахъ и нивныхъ лавкахъ, гдѣ выгадываютъ и прибавляютъ къ пиву малую толику невской воды.

Для придація пиву горечи, вмѣсто хмѣля, нерѣдко употребляютъ такія вещества, какъ кольхицинъ, менціантинъ, полынь, гентинникринъ, алоэ, бруцинъ, пикриновую кислоту и т. д. Всѣ эти горькія вещества болѣе или менѣе вредны для здоровья, нѣкоторые-же положительно опасны и ни въ какомъ случаѣ не должны содержаться въ пивѣ. Дитчъ предложилъ очень легкій способъ опредѣленія этихъ суррогатовъ въ пивѣ, который основанъ на свойствѣ горькихъ веществъ хмѣля осаждаться на-цѣло растворомъ укусно-свинцовой соли (свинцоваго сахара). Опытъ производятъ такъ. Въ стаканѣ теплой воды растворяютъ бѣлые

кристаллы свинцоваго сахара до тѣхъ поръ, пока послѣдній брошенный въ растворъ кристалликъ уже не разойдется. Въ чистый стаканъ наливаютъ пива (лучше въ высокій бокалъ), нѣсколько секундъ перемѣшиваютъ его для удаленія углекислаго газа и понемногу прибавляютъ свѣже-приготовленнаго раствора уксусно-свинцовой соли; тотчасъ-же получится объемистый осадокъ. Когда этотъ послѣдній уляжется на дно, то осторожно прибавляютъ еще раствора свинцоваго сахара и такъ дѣлаютъ до тѣхъ поръ, пока послѣдняя капля раствора свинцоваго сахара уже болѣе не вызываетъ появленія осадка. Теперь остается только дать отстояться жидкости въ стаканѣ и затѣмъ осторожно, съ кончика стеклянной палочки попробовать жидкость. Если послѣ такой обработки пиво сохранило еще свой горькій вкусъ, то, несомнѣнно, что вмѣсто хмѣля въ такомъ пивѣ содержатся тѣ или другіе суррогаты. Пиво-же, сваренное съ однимъ чистымъ хмѣлемъ, потеряетъ всю свою горечь послѣ обработки растворомъ свинцоваго сахара.

Для охотниковъ производить опыты мы сообщаемъ здѣсь, какъ приготовить такой реактивъ, при помощи котораго легко можно убѣдиться, хорошо-ли пиво выбродило, такъ какъ качества пива между прочимъ, зависятъ и отъ этого обстоятельства.

А такъ какъ рѣшить своевременно вопросъ, хорошо-ли выбродило данное пиво, равносильно тому, чтобы добиться полученія виолнѣ хорошаго пива, то можетъ быть и нашимъ пивоварамъ, хотя и много свѣдушимъ, не мѣшаетъ обратить вниманіе на этотъ способъ опредѣленія хорошо перебродившаго пива. Для этой цѣли нужно приготовить растворъ 10-ти вѣсовыхъ частей средней или основной сѣрнокислой окиси желѣза въ 150-ти вѣсовыхъ частяхъ перегнанной воды. Растворъ этотъ долженъ быть прозрачнымъ, для чего его нужно профильтровать. Самый опытъ надо вести въ высокому стеклянному цилиндру, раздѣленному на 50 равныхъ частей; такой цилиндръ можно достать въ любомъ магазинѣ химической стеклянной посуды. Когда имѣется такой цилиндръ, то до 16-го его дѣленія наливаютъ пиво, а затѣмъ прибавляютъ раствора основной сѣрнокислой окиси желѣза до 19-го дѣленія; послѣ этого цилиндръ оставляютъ въ покой. Если пиво хорошо было выброжено, то черезъ $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{2}$ часа спустя получается осадокъ, занимающій почти $\frac{1}{6}$ часть всего содержимаго цилиндра, а стоящая надъ осадками жидкость будетъ виолнѣ прозрачна. Чѣмъ хуже выброжено пиво, чѣмъ оно моложе, тѣмъ больше будетъ осадка. Если черезъ 12—24 часа образуется такое коли-

чество осадка, что онъ займетъ половину всего объема, то это служить доказательствомъ, что пиво очень дурного качества. Вышеуказанный растворъ сѣрнистой окиси желѣза, если онъ приготовленъ согласно указанію рецепта, долженъ имѣть удѣльный вѣсъ 1,157.

Сахарина въ русскомъ пивѣ что-то не встрѣчается, а вотъ вмѣсто хмѣля дрянцо перепадаетъ иной разъ, такъ это бываетъ, но и то рѣдко. Вообще наше пиво выдержитъ строгое испытаніе и не осрамится; въ этомъ дѣлѣ мы пожалуй перещеголяли нѣмцевъ.

76. Прованское масло.

Фальсификація прованскаго масла за послѣднее время сильно распространилась, такъ что достать чистое масло—дѣло далеко не легкое. Изъ тѣхъ анализовъ, которые до сихъ поръ сдѣланы, убѣдились несомнѣнно, что къ прованскому маслу подмѣшиваютъ слѣдующія масла: сезамное, хлопчато-бумажное, кунжутное, миндальное, льняное и даже нѣкоторыя минеральныя масла, получаемыя изъ нефти. Способовъ опредѣленія примѣсей въ прованскомъ маслѣ извѣстно очень много, но всѣ они доступны только въ лабораторіяхъ. Въ виду этого простой и удобный въ общежитіи методъ Зальцера имѣетъ большое значеніе. Реактивъ Зальцера готовится слѣдующимъ образомъ: надо взять 10 золотниковъ кристаллической карболовой кислоты и растворить ее въ небольшомъ количествѣ воды (около рюмки). При помощи такого раствора испытаніе прованскаго масла производить очень удобно. Отмѣрить масла маленькой ликерной рюмкой и вылить его въ стаканъ, куда налить такое-же количество и раствора карболовой кислоты, затѣмъ перемѣшать. Если масло было чистое, то смѣсь не даетъ мутн, но смѣсь становится мутной, если только прованское масло фальсифицировано какимъ-либо другимъ масломъ.

Въ лабораторіи при агрономической станціи въ Ниццѣ, Брюлле выработалъ свой способъ весьма быстро открывать поддѣлку прованскаго масла; способомъ этимъ, главнымъ образомъ, открывается примѣсь къ прованскому маслу какихъ-либо растительныхъ маселъ. Реактивами служатъ обыкновенная азотная кислота и альбуминъ высушенныхъ яицъ. Въ пробирный цилиндръ кладутъ одинъ дециграммъ высушеннаго альбумина, измельченнаго

въ порошокъ, два куб. сант. обыкновенной продажной азотной кислоты и десять куб. сант. испытуемого прованскаго масла. Пробирный цилиндръ съ такой смѣсью слегка нагрѣваютъ на спиртовой лампѣ, держа пробирку въ наклонномъ положеніи и время отъ времени встряхивая слегка содержимое ея. Азотная кислота начнетъ кипѣть, послѣ чего нагрѣваніе продолжаютъ еще нѣсколько минутъ и наблюдаютъ за измѣненіемъ цвѣта содержамаго въ пробиркѣ. Если изслѣдуемое прованское масло было чистымъ, то смѣсь будетъ желтая, слегка зеленоватая; въ противномъ-же случаѣ—темножелтая, что уже наступаетъ при подмѣсѣ какого-либо растительнаго масла въ количествѣ 5 процентовъ. Чѣмъ болѣе подмѣсей, тѣмъ темнѣе и бурѣе становится цвѣтъ смѣси; при 50 процентахъ подмѣсей, смѣсь пріобрѣтаетъ темно-оранжевый цвѣтъ. Брюлле производилъ цѣлый рядъ испытаній съ прованскимъ масломъ по этому способу, причемъ онъ смѣшивалъ прованское масло съ хлопчато-бумажнымъ, орѣховымъ, сезамнымъ, льнянымъ, рѣпнымъ, съ масломъ изъ сѣмянъ рыжика и всегда получалъ результаты весьма точные.

77. Розмариновое масло.

Розмариновое масло добывается перегонкой въ парахъ воды свѣжей корки южно-европейскаго растенія *Rosmarinus officinalis*. Масло это безцвѣтное или желтовато-зеленое, жидкое, съ ѣдкимъ пріятнымъ камфарообразнымъ запахомъ и горьковатымъ жгучимъ вкусомъ. Удѣльный вѣсъ розмариноваго масла отъ 0,880 до 0,915; на воздухѣ оно густѣетъ и наконецъ превращается въ твердую смолистую массу. Розмариновое масло чаще всего разбавляется съ терпентинномъ. Чистое розмариновое масло растворяется въ спиртѣ безъ остатка, если взять масла и спирта въ равныхъ количествахъ по объему. Для испытанія чистоты масла производятъ такой опытъ. Въ пробирный цилиндрикъ берутъ 10 капель розмариноваго масла и столько же спирта 97—98 проц. (или по чайной ложкѣ того и другого) и взбалтываютъ: жидкость получится прозрачной и на днѣ сосуда не будетъ никакого слоя и осадка, если масло было чистое.

78. Розовое масло.

Это эфирное масло получается почти исключительно въ Болгаріи изъ *Rosa Damascena*. Въ южной Франціи добываютъ розовое масло изъ растенія *Rosa provincialis*; масло это хотя и хорошее, но во многомъ уступаетъ болгарскому. Чистое розовое масло почти безцвѣтное, на воздухѣ желтѣетъ; удѣльный вѣсъ его 0,830—0,890. Розовое масло состоитъ изъ жидкаго масла и раствореннаго въ немъ твердаго вещества стеароптена, который выдѣляется изъ масла при охлажденіи. Стеароптенъ не обладаетъ запахомъ и поэтому теперь есть въ продажѣ розовое масло, лишенное своего стеароптена. Вслѣдствіе очень высокой цѣны розоваго масла и ограниченнаго количества его, фальсификація этого масла очень развита. Къ нему подмѣшиваютъ гераніевое масло, масло добываемое изъ растенія *Andropogon Nardus*, пеларгоновымъ масломъ и т. д. Лучшимъ испытаніемъ на чистоту розоваго масла считаютъ способъ Гагера. Въ чистый и сухой пробирный цилиндръ (можно для опыта взять узенькую маленькую лпкерную рюмку изъ гладкаго стекла) берутъ пять капель розоваго масла и 25 капель крѣпкой сѣрной кислоты, перемѣшиваютъ и ждутъ, пока смѣсь масла и кислоты охладится (чтобы ускорить, можно погрузить сосудъ со смѣсью въ холодную воду); въ холодную смѣсь прибавляютъ 20 капель 90°/о спирта, хорошенько перемѣшиваютъ или взбалтываютъ, если возможно. Чистое розовое масло въ этихъ условіяхъ даетъ прекрасный прозрачный растворъ; онъ остается прозрачнымъ даже послѣ кипяченія, становится только нѣсколько желтымъ. Если-же въ маслѣ была примѣсь гераніеваго или пеларгоноваго масла, или вообще розовое масло было не чистое, то растворъ будетъ мутнымъ и даже можетъ получиться на днѣ сосуда осадокъ. Одна капля чистаго розоваго масла, взболтанная въ одной унціи теплой перегнанной воды, даетъ такую сильно душистую воду, что разбрызганная по комнатѣ сообщаетъ этой послѣдней прекрасный букетъ розы, безъ всякаго посторонняго запаха. Поддѣльное-же розовое масло при такомъ испытаніи не даетъ подобнаго результата: запахъ другихъ примѣшанныхъ къ розовому маслу веществъ обнаружится.

79. Ромъ.

Чистый ромъ получается перегонкой продукта броженія тростниковаго сахара, но въ продажѣ болѣе 85 процентовъ рома поддѣльнаго, благодаря услужливымъ псевдо-научнымъ дѣятелямъ, вродѣ тѣхъ фабрикантовъ различныхъ эссенцій, которые расплодили въ громадномъ количествѣ поддѣлки всякаго рода. Въ поддѣльный ромъ входятъ слѣдующіе эфиры и другія вещества, составляющіе ромовую эссенцію: азотисто-этильный эфиръ, уксусно-этильный эфиръ, муравейно-этильный эфиръ, тинктура масла березоваго дегтя, масляно-этильный эфиръ, тинктура дубовой корки, ванильная эссенція. Изъ за-границы очень много привозятъ къ намъ рому, приготовленнаго изъ 50 проц. спирта, малаги и вытяжки сливъ. Этотъ ромъ, всегда сильно подкрашенный, тѣмъ не менѣе несравненно лучше рома, сфабрикованнаго изъ эссенцій.

Подумайте о своемъ здоровьи, господа, потребляющіе «ананасный ромъ» въ 80 к. за бутылку или бѣлый ромъ за 1 р.: чего только вы не выльете въ ваши желудки съ этими ромами, — цѣлую массу различныхъ органическихъ веществъ нужныхъ и ненужныхъ, вредныхъ и безвредныхъ. Искусственный ромъ, правда, клопами не пахнетъ, но за то свое дѣло тонко знаетъ: человѣка туманитъ быстро, первы разстраиываетъ исправно и навѣрняка подготавливаетъ сердечную болѣзнь. Иѣмецъ Видергольдъ думалъ какъ-бы открыть такой способъ, чтобы искусственный ромъ заклеить безъ ошибки, а продавца сей отравы, на основаніи анализа, посадить на казенный хлѣбъ для составленія болѣе вѣрнаго понятія о значеніи своей специальности. И дѣйствительно, придумалъ способъ положительно хорошій, а главное простенькій, по которому и дома безъ помощи лабораторіи можно узнать истину. Въ пробирный цилиндрикъ надо налить до $\frac{1}{2}$ его объема испытуемаго рома и прибавить туда 5—10 капель купороснаго масла (крѣпкой сѣрной кислоты), взболтать и оставить стоять 12 часовъ. Если ромъ настоящій, то послѣ этого времени ароматъ рома сохранится и жидкость будетъ безъ слоевъ; если же ромъ поддѣльный, то букетъ исчезнетъ и образуются слои. Настоящій ромъ, все достоинство котораго заключается въ одномъ букетѣ, содержитъ отъ 50 до 65 проц. алкоголя, въ торговлѣ чаще обращается 52 проц.; свой характерный цвѣтъ ромъ пріобрѣтаетъ съ теченіемъ времени, отъ храненія въ дубовой бочкѣ. Но чаще ромъ подкрашиваютъ сахарнымъ колеромъ. Кромѣ спирта и воды, настоящій ромъ содержитъ муравей-

ную кислоту, уксусную кислоту и масляно-этильный эфиръ, но высокіе сорта рома этого послѣдняго эфира не содержатъ. Экстрактивныхъ веществъ въ ромѣ очень мало, самое ничтожное количество; если же онъ подкрашенъ сахарнымъ колеромъ, то остатокъ послѣ выпариванія жидкости составляетъ отъ 2—3 проц. Если въ рюмку съ настоящимъ ромомъ прибавить немного раствора желѣзнаго купороса, то получится жидкость чернильнаго цвѣта; такого явленія поддѣльный ромъ не показываетъ.

80. Рыбій клей.

Рыбій клей есть не что иное какъ внутренняя кожа плавательнаго пузыря различныхъ рыбъ осетроваго семейства, лишенная крови, мускульныхъ волоконъ и вполне высушенная. Хорошій рыбій клей бѣлаго или желтоватаго цвѣта, но во всякомъ случаѣ желтизна его очень слабая; онъ прозраченъ, упругъ, очень тягучъ при слабомъ нагрѣваніи, не имѣетъ ни запаха, ни вкуса. Чистый рыбій клей въ холодной водѣ не растворяется, но немного разбухаетъ, становится бѣлымъ и непрозрачнымъ, въ горячей водѣ онъ растворяется вполне, даетъ растворъ прозрачный и показываетъ или среднюю, или слабо щелочную реакцію. Это опредѣляется слѣдующимъ образомъ: берутъ двѣ лакмусовыя бумажки, красную и синюю, и опускаютъ поочередно ту и другую бумажку въ растворъ рыбьяго клея. Если обѣ бумажки сохранили свой прежній цвѣтъ, то значитъ растворъ рыбьяго клея имѣетъ среднюю реакцію; если-же красная бумажка посинѣла, то значитъ растворъ рыбьяго клея имѣетъ щелочную реакцію. Кислой реакціи (т. е. когда синяя бумажка становится красной) чистый рыбій клей никогда не долженъ имѣть. При охлажденіи горячаго раствора рыбьяго клея долженъ получиться безцвѣтный студень. Хорошій рыбій клей долженъ давать только 2,1% нерастворимаго остатка. Когда рыбій клей сжечь, то получается зола его; зола чистаго рыбьяго клея темнокраснаго цвѣта. Поддѣлка рыбьяго клея въ настоящее время главнымъ образомъ заключается въ томъ, что хорошіе сорта смѣшиваютъ съ нигде негодными. Рыбій клей, къ которому примѣшанъ желатинъ, даетъ бѣловатую золу. Дурные сорта рыбьяго клея обрабатываются сѣрой, чтобы сбыть ихъ за хорошіе. Эту обработку легко узнать, если имѣется подъ рукой со-

ляная кислота и водный растворъ хлористаго барія (можно получить изъ любой аптеки). Небольшое количество рыбьяго клея растворяють въ кипящей перегнанной (дистиллированной) водѣ, къ такому раствору прибавляютъ нѣсколько капель соляной кислоты и раствора хлористаго барія. Если взятый для пробы рыбій клей былъ обработанъ сѣрой, то отъ такого испытанія тотчасъ образуется бѣлый тяжелый, падающій на дно сосуда осадокъ (это сѣрнобаріевая соль); въ противномъ-же случаѣ растворъ остается прозрачнымъ.

Чистый, высокаго качества рыбій клей, безъ всякихъ примѣсей, узнается между прочимъ благодаря его свойству растворяться безъ остатка въ кипящей водѣ. Если же клей чѣмъ либо поддѣланъ, другими сортами клея и т. д., то такой рыбій клей не совсемъ растворяется въ водѣ.

81. С а н д а р а к ъ .

Чистая смола сандаракъ характеризуется слѣдующимъ свойствомъ: одинъ золотникъ смолы вполне растворяется въ 5 золотникахъ алкоголя крѣпостью въ 90° и въ такомъ же количествѣ французскаго скипидара. Сандаракъ смола дорогая и весьма нерѣдко сильно фальсифицируется, почему производителямъ лаковъ мы рекомендуемъ производить выше указанное изслѣдованіе сандарака, къ тому же оно очень несложно и требуетъ немного времени.

82. С а х а р ъ .

Сахаръ подвергается поддѣлкѣ только въ видѣ пудры. Въ продажной сахарной пудрѣ почти всегда содержатся различныя примѣси, изъ которыхъ чаще попадается мука, крахмалъ, талькъ, гипсъ, мѣлъ. Поэтому не мѣшайтесь передъ употребленіемъ сахарной пудры продѣлать надъ ней нѣсколько опытовъ, тѣмъ болѣе что они очень простые. Въ стаканъ налить немного горячей воды и прибавить какой нибудь кислоты (лимонной, виннокаменной, соляной, но не сѣрной, такъ какъ съ ней надо обращаться очень осторожно), а потомъ опустить въ стаканъ чайную ложку сахарной пудры; если при этомъ жидкость въ стаканѣ будетъ пѣниться,

шипѣть, то это вѣрный признакъ, что въ пудрѣ находится мѣлъ. Берутъ стаканъ воды, погружаютъ въ нее чайную ложку пудры и размѣшиваютъ. Если пудра безукоризненно чиста, то вода останется прозрачною; если же въ пудрѣ были примѣси (мука, крахмалъ, талькъ или гипсъ), то вода будетъ мутная, бѣлесоватая. Иногда въ пудрѣ бываетъ такъ много муки и крахмала, что отъ такой пробы въ стаканѣ получается клейкій бѣлый осадокъ. Въ примѣси къ сахарной пудрѣ крахмала или какой-либо другой муки можно убѣдиться еще при помощи іодной тинктуры. Сахаръ растворить въ водѣ и прибавить въ растворъ нѣсколько капель іодной тинктуры. Если только въ сахарной пудрѣ были примѣси муки, то получится жидкость синеватаго цвѣта.

83. Свинцовый сахаръ.

Чистый свинцовый сахаръ есть не что иное, какъ уксусно-свинцовая соль и представляетъ крупныя безцвѣтныя или бѣлыя кристаллы. Въ продажномъ свинцовомъ сахарѣ всегда можно подозрѣвать примѣсь мѣди или ея солей. Эту примѣсь открываютъ слѣдующимъ образомъ. Отвѣшиваютъ одинъ золотникъ свинцоваго сахара, растпаютъ его въ мелкій порошокъ въ фарфоровой ступкѣ, ссыпаютъ въ пробирку и наливаютъ въ нее десять золотниковъ воднаго раствора амміака, взбалтываютъ и оставляютъ въ покой. Если свинцовый сахаръ былъ чистъ, то отстоявшаяся жидкость будетъ совершенно безцвѣтной; въ случаѣ же присутствія въ немъ мѣди, эта жидкость приметъ синеватую окраску.

84. Свинцовыя бѣлила.

Свинцовыя бѣлила смѣшиваютъ съ тяжелымъ шпатомъ, гипсомъ, мѣломъ, каолиномъ, сѣрнокислымъ свинцомъ; чистыхъ бѣлилъ достать очень трудно и почти невозможно, если ихъ искать у москательщиковъ, а не у солидныхъ фабрикантовъ красокъ, гдѣ покупателю заранѣе говорятъ, какой процентъ въ тѣхъ или другихъ бѣлилахъ свинцовыхъ солей. Вполнѣ чистыя свинцовыя бѣлила растворяются безъ остатка въ уксусной кислотѣ, а также

въ соляной, въ слабой азотной кислотахъ. Фальсифицированныя бѣлила послѣ обработки слабой азотной кислотой даютъ осадокъ, количество котораго указываетъ на количество примѣсей.

85. Сиропы.

Въ составъ нефальсифицированныхъ сироповъ входятъ: вода, сахаръ (тростниковый или свекловичный), фруктовые и ягодные соки, но такихъ сироповъ въ торговлѣ очень мало, а чаще составъ ихъ слѣдующій: вода, картофельный сахаръ или патока, глицеринъ, эссенціи, красящія вещества и вещества задерживающія броженіе, какъ-то: салициловая кислота, борная кислота, бороглицеридъ и т. д. Фальсификація въ сиропахъ царитъ въ полномъ блескѣ, и широковѣщательныя объявленія въ кондитерскихъ „настоящіе ягодные и фруктовые сиропы“ равносильны заявленіямъ Ивана Александровича о тридцати тысячахъ курьеровъ. Полный анализъ сироповъ возможенъ только въ лабораторіи и отыскать въ продажномъ сиропѣ краски и эссенціи домашними средствами нельзя, но въ большинствѣ случаевъ, при извѣстномъ навыкѣ, можно открыть эти поддѣлки, внимательно разсматривая сиропъ и нюхиваясь въ него. Сиропъ, одобренный эссенціей, обыкновенно имѣетъ болѣе сильный запахъ, чѣмъ приготовленный изъ сока ягодъ или фруктовъ, такъ какъ букетъ плодовъ выраженъ очень нѣжно и къ тому же при самомъ приготовленіи часть букета теряется. Если купленный сиропъ, напр., такъ чудно пахнетъ малиной, что запахъ его дастъ себя знать даже на нѣкоторомъ разстояніи, то это уже несомнѣнно, что въ такомъ сиропѣ малины нѣтъ, а просто сахарный сиропъ подкрашенъ кошенилью или карминомъ и одобренъ малиновой эссенціей. Положить въ мѣру эссенціи, чтобы подвести подъ природный букетъ, фальсификаторамъ не удастся: непременно перебухаютъ и выдаютъ этимъ свою стряпню. Подмѣсь въ сиропѣ картофельнаго сахара или картофельной патоки можно открыть домашнимъ способомъ. Если сиропъ окрашенъ, то его раньше смѣшиваютъ съ порошкомъ угля, разбавляютъ водой и фильтруютъ чрезъ бумажную фильтру. Когда сиропъ обезцвѣтится, то къ нему прибавляютъ нѣсколько капель іодной настойки, и онъ тотчасъ-же принимаетъ фіолетовую окраску, если только въ немъ была картофельная патока; въ

противномъ случаѣ онъ будетъ только слегка желтоватымъ. Варите лучше сами сиропы, почтенные хозяйки, не полагайтесь на чистоту покупного товара. А въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда нужно давать сиропы дѣтямъ. Варка сироповъ не затруднительна и не хлопотлива. Если же разорится на прекрасный для хозяйки журналъ „Наша Пища“, въ которомъ много помѣщаютъ практическихъ полезныхъ для домоводства свѣдѣній, то трудъ приготовленія сироповъ будетъ значительно облегченъ, а главное обезпеченъ будетъ успѣхъ.

86. Скипидаръ.

Скипидаръ есть продуктъ сухой перегонки дерева. Французскій скипидаръ получается изъ особаго вида морской сосны и по своимъ качествамъ онъ выше нашего. Въ нашемъ скипидарѣ очень много различныхъ веществъ, которые получаются вмѣстѣ съ пимъ во время сухой перегонки дерева.

Къ скипидару весьма часто подмѣшиваютъ керосинъ настолько, что чистаго скипидара въ смѣси содержится не болѣе 60^о/о. Скипидаръ, какъ извѣстно, имѣетъ большое примѣненіе при овцеводствѣ, и смѣсь съ $\frac{1}{3}$ керосина не обладаетъ тѣми свойствами, какими отличается чистый скипидаръ. Г. Гриневецкій рекомендуетъ два удобопримѣнимыхъ на практикѣ способа для открытія этой фальсификаціи. Въ маленькій бѣлый пузырекъ, совершенно чистый и сухой, берутъ пробу скипидара (до половины пузырька). Указательнымъ пальцемъ закрываютъ горлышко, а большимъ поддерживаютъ доннышко пузырька и сильно встряхиваютъ противъ свѣта. Если послѣ взбалтыванія въ пробѣ снизу будутъ подниматься пузырьки, какъ это бываетъ съ какой-либо водой, насыщенной газомъ, то это служитъ вѣрнымъ доказательствомъ примѣси керосина. Въ чистомъ скипидарѣ отъ встряхиванія никакихъ пузырьковъ не замѣчается. Другой способъ заключается въ слѣдующемъ. Берутъ кусокъ папиросной или какой-либо чистой тонкой бумаги и смачиваютъ скипидаромъ. Мнутъ черезъ 5 скипидаръ улетучится и пятно на бумагѣ исчезнетъ, если только скипидаръ былъ чистый. Если-же въ скипидарѣ была примѣсь керосина, то на бумагѣ останется масляное пятно послѣ улетученія скипидара. Этотъ способъ даетъ всегда надежные резуль-

таты и по своей простотѣ заслуживаетъ бѣльшаго вниманія, чѣмъ первый.

87. С л и в к и.

Въ хорошихъ сливкахъ не должно быть никакого посторонняго вкуса, и синяя лакмусовая бумажка должна остаться въ сливкахъ безъ всякаго измѣненія. Гессенъ далъ очень хорошій способъ убѣдиться въ чистотѣ сливокъ, которыя, къ слову сказать, жестоко поддѣлываются; особенновъ фермахъ „съ собственными коровами“, снабжаемыхъ молокомъ каждое утро наѣхавшими въ городъ чухонками, стараются изъ всѣхъ силъ сдѣлать изъ молока, да еще снятого, самыя лучшія густыя сливки. Вооружитесь высокимъ бокаломъ, изъ которыхъ раньше пили шампанское, налейте туда одну рюмку подозрительныхъ сливокъ и пять такихъ же рюмокъ отварной и процеженной чрезъ чистое полотно воды, и все это оставьте въ покоѣ на 5—10 минутъ. Чистыя сливки въ такой промежутокъ времени ничего замѣтнаго не производятъ въ бокалѣ, поддѣльныя же раздѣлятся на слой, которые можно наблюдать непосредственно глазами. На верху соберутся жиры, масла, за ними будетъ слой прозрачной сыворотки, потомъ жидкость съ творожистымъ веществомъ (казенномъ), а на днѣ бокала соберется нерастворимый въ водѣ осадокъ тѣхъ минеральныхъ примѣсей, которыя находились въ сливкахъ. Такимъ простымъ способомъ легко гарантировать себя отъ употребленія сливокъ, сдобренныхъ желтками, мозгами, мукой, мѣломъ, гипсомъ, талькомъ, постороннимъ масломъ и т. д.

88. Т а н н и н ъ.

Чистый танинъ легко растворяется въ 4 частяхъ воды и спирта 90°. При нагреваніи, онъ улетучивается нацѣло и не оставляетъ никакого осадка, въ противномъ случаѣ танинъ содержалъ примѣсь минеральныхъ солей.

89. Тресковый жиръ.

Тресковый жиръ извлекается изъ печени трески (*Gadus Morrhua*), главнымъ образомъ въ Норвегiи, Шотландiи и на о—въ Ньюфаундлендъ. Тресковый жиръ представляетъ прозрачную, густую соломенно-желтую или золотисто-желтую жидкость; удѣльный вѣсъ его 0,920—0,925 при 17,5°. Тресковый жиръ имѣетъ кислую реакцію и 95 градусный спиртъ растворяетъ его около 2,5 процентовъ. Въ продажѣ есть еще желтый съ красноватымъ отбѣнкомъ и свѣтло-коричневый тресковый жиръ; это—низкій сортъ жира, добываемый изъ печени трески при помощи сильнаго нагрѣванiя и выжиманiя. Составъ тресковаго жира очень сложный: въ немъ найдены глицерины олеиновой, пальмитиновой, стеариновой кислотъ, масляная кислота, слѣды iода, хлора, брома, сѣры, фосфора, аммиака и т. д. Тресковый жиръ поддѣлывается жирами другихъ морскихъ животныхъ, капифолью, рѣннымъ и другими растительными маслами. Въ Норвегiи, въ мѣстѣ добыванiя лучшаго тресковаго жира, въ спеціальныхъ мастерскихъ готовятъ въ громадномъ количествѣ искусственный тресковый жиръ. Пробу на чистоту тресковаго жира производятъ при помощи концентрированной сѣрной кислоты такимъ образомъ: на часовое стеклышко берутъ немного тресковаго жира (10 капель) и прибавляютъ туда 2—3 капли крѣпкой сѣрной кислоты, потомъ все перемѣшиваютъ стеклянной палочкой. Чистый, безъ малѣйшей примѣси и высокаго качества тресковый жиръ въ этихъ условiяхъ принимаетъ вначалѣ фиолетовую окраску, а потомъ становится совершенно чернымъ, переходя черезъ буро-красный тонъ. Чтобы лучше наблюдать эти цвѣтовые переходы, часовое стеклышко ставятъ на бумагу. Если фиолетовая окраска была не ясная или получилась только на окружности жидкости и быстро исчезла, то это надежный признакъ, что изслѣдуемый тресковый жиръ заключалъ въ себѣ примѣси. Подмѣсъ рѣннаго масла этой пробой узнать нельзя; для этого служитъ другой путь. Въ пробиркѣ берутъ 6 капель тресковаго жира и столько-же крѣпкой самой чистой азотной кислоты и нѣсколько кусочковъ липовой мѣди. Послѣ соотвѣтствующаго измѣненiя окраски жидкости, если тресковый жиръ былъ безъ примѣси невысыхающихъ растительныхъ маселъ, часа черезъ два получится сначала бѣловатый, потомъ красновато-бурый слой жидкаго жира. Если-же въ тресковомъ жирѣ находилось рѣнное масло

или сезамное, или хлопчато-бумажное, вообще какое-либо растительное невысыхающее масло, то отъ такой пробы получится твердое вещество, которое будетъ плавать поверхъ жира. Если получится вначалѣ прекрасное красное окрашиваніе, то это значитъ—была примѣсь сезамаго масла. Весьма часто въ тресковый жиръ прибавляютъ изрядное количество различныхъ смолъ, которыя растворяются въ тресковомъ жирѣ; открыть эту фальсификацію легко при помощи спирта. Испытаніе ведутъ такъ: въ пробирку берутъ 10 капель тресковаго жира и 2 капли 50 — 60 градуснаго спирта, взбалтываютъ и фильтруютъ. Спиртъ растворяетъ смолу, если она была въ жирѣ, и профильтровавшійся спиртъ выпариваютъ на часовомъ стеклышкѣ, гдѣ смола и останется, послѣ улетучиванія спирта. Если тресковый жиръ былъ чистый, то на часовомъ стеклышкѣ отъ такой пробы ничего не останется. Распространяемся такъ о тресковомъ жирѣ потому, что его пьютъ дѣти, а давать въ дѣтскомъ возрастѣ фальсифицированный продуктъ — значитъ съ самого начала жизни подорвать здоровье. Это вопросъ настолько же важный, какъ и вопросъ о молокѣ. Какъ бы хотѣлось внушить родителямъ сознаніе въ неотложной необходимости ограждать дѣтей отъ фальсифицированныхъ продуктовъ. Вѣдь иная фальсификація столь губительна, что отъ отравленія ею не поправится годами.

90. Уксусная кислота.

Наиболѣе часто она поддѣлывается минеральными кислотами, какъ стоящими несравненно дешевле. Открыть эту фальсификацію очень легко. Берутъ 10 золотниковъ уксусной кислоты и столько же наливаютъ воды; всю смѣсь нагреваютъ въ стеклянной колбѣ на спиртовой лампѣ до кипѣнія и прибавляютъ нѣсколько капель іодной настойки. Затѣмъ на кончикъ ножа прибавляютъ крахмальной муки и взбалтываютъ. Если въ уксусной кислотѣ находились минеральныя кислоты, то жидкость окрасится въ синій цвѣтъ.

91. Уксусно-мѣдная соль.

Эта кристаллическая соль прекраснаго зеленаго цвѣта имѣетъ примѣненіе въ красильномъ дѣлѣ (*cristaux de vénu*s). Совершенно чистый препаратъ мало растворимъ въ холодной водѣ, нѣсколько болѣе—въ кипящей. Чтобы узнать, не содержитъ-ли эта краска какихъ-либо примѣсей, поступаютъ такъ. Отвѣшиваютъ одинъ золотникъ краски, всыпаютъ ее въ стеклянный пробирный цилиндръ и вливаютъ туда 5 золотниковъ воднаго раствора амміака, называемаго въ практикѣ нашатырнымъ спиртомъ. Чистая уксусно-мѣдная соль растворится въ амміакѣ на цѣло, безъ всякаго остатка и получится жидкость прекраснаго темносиняго цвѣта. Если препаратъ былъ съ примѣсями, то на днѣ пробирки останутся какія-либо твердыя вещества.

92. У к с у с ъ.

Дешевые сорта столоваго уксуса весьма часто содержатъ въ себѣ очень вредную примѣсь—сѣрную кислоту. Открыть эту фальсификацію домашними средствами весьма легко и мы сообщаемъ здѣсь наиболѣе простые способы для этого, берутъ ложку уксуса и начинаютъ ее выпаривать осторожнымъ нагрѣваніемъ, напр., непосредственно надъ пламенемъ керосиновой лампы. Когда уксусъ достаточно сгустится, примѣрно сократится до $\frac{1}{3}$ своего прежняго объема, тогда опускаютъ въ него кусочекъ сахара. Если послѣдній почернѣетъ, то это вѣрный признакъ, что данный уксусъ содержалъ въ себѣ примѣсь сѣрной кислоты. Способъ этотъ основанъ на томъ, что сѣрная кислота въ концентрированномъ состояніи обугливаетъ органическія вещества, какъ-то: дерево, сахаръ, бумагу и т. д. Обугливаніе обусловливается тѣмъ, что сѣрная кислота жадно соединяется съ водой, которая находилась раньше въ этихъ органическихъ веществахъ. Растворы такихъ веществъ, какъ хлористый барій, свинцовый сахаръ, весьма пригодны для открытія сѣрной кислоты въ различныхъ жидкостяхъ. Вещества эти продаются въ магазинахъ, торгующихъ аптекарскими товарами. Хлористый барій и свинцовый сахаръ представляютъ твердыя, кристаллическія, бѣлаго цвѣта вещества, легко растворяющіяся въ водѣ. Достаточно 3—4 куса того или дру-

того вещества растворить въ стаканѣ воды, чтобы при помощи такого раствора открыть присутствіе сѣрной кислоты въ уксусѣ. Въ рюмку наливаютъ испытуемый уксусъ и прибавляютъ нѣсколько капель раствора хлористаго барія или свинцоваго сахара. Если отъ такого или другого раствора обнаружится въ уксусѣ бѣлый осадокъ, падающій на дно сосуда, то это—несомнѣнное доказательство того, что въ уксусѣ содержалась сѣрная кислота. Для открытія минеральныхъ кислотъ въ уксусѣ можно также пользоваться способомъ Бахмейера. Для этого берутся стружки, кора и просто кусочки дерева сапанъ и нагрѣваются съ водой въ какой-либо глиняной посудѣ; по охлажденіи вытяжка сливается и въ ней намачиваютъ полоски пропускной, неклееной бумаги, которыя потомъ высушиваются на тарелкѣ при комнатной температурѣ. Полоску такой бумаги опускаютъ въ уксусъ, и если въ немъ были минеральныя кислоты, то бумажка сдѣлается ярко-красной.

Особенно надо обращать вниманіе на тотъ уксусъ, который покупаетъ въ мелочныхъ лавкахъ наша прислуга для кухни; этотъ уксусъ продается по 8 и 10 к. за бутылку и въ большинствѣ случаевъ бываетъ приготовленъ не только что изъ уксусной эссенціи, но прямо изъ минеральныхъ кислотъ. Отравиться такимъ уксусомъ недолго, и поэтому возьмите рюмку такого уксуса и погрузите въ нее ленточку бумаги, пропитанной вытяжкой дерева сапанъ. Это лучше, чѣмъ на авось.

Появилась еще въ продажѣ, привезенная къ намъ изъ Германіи и Австріи, такъ называемая уксусная эссенція, которая очень полюбилась нашимъ промышленникамъ, ибо съ ней производство уксуса сводится къ очень простой работѣ. Есть у человека водопроводный кранъ, который онъ можетъ открыть и брать себѣ воды, сколько угодно, и, значитъ, готовъ уксусный заводъ. Купилъ бутылъ уксусной эссенціи, отмѣрилъ ея въ бутылки, долилъ бутылки водой прямо изъ крана, закупорилъ и наклеилъ красивый ярлыкъ— „натуральный винный уксусъ“, а чтобы не попасться за мошенничество, внизу мелко-мелко прибавилъ „искусственный“— вотъ и все уксусное производство! Покупатель не знаетъ, что уксусная эссенція отравя, что она ничего общаго съ уксусомъ не имѣетъ, ему до этого дѣла нѣтъ; на ярлыкѣ написано „натуральный“, продаютъ дешево и все тутъ. Есть такіе сорта этихъ отвратительныхъ уксусныхъ эссенцій, что лучше отказаться отъ употребленія уксуса, если ужъ не умѣешь отличить настоящій продуктъ, полученный естественнымъ путемъ броженія спиртоваго раствора

или винограднаго вина, отъ грязнаго фальсифицированнаго продукта, отъ уксусной эссенціи. Академикъ Траппъ пишетъ въ журналѣ „Наша пища“ въ своей статьѣ объ уксусѣ (№ 3, 1891), что въ низшихъ (дешевыхъ) сортахъ древесной уксусной кислоты или уксусной эссенціи можетъ быть обнаружено присутствіе свинца, сѣрнистой кислоты и т. п.

„Уксусъ, приготовленный изъ уксусной эссенціи, т. е. изъ древесной уксусной кислоты, по своимъ свойствамъ рѣзко отличается отъ настоящаго уксуса, такъ: вкусъ его терпкій, вязущій; маринованные имъ припасы дѣлаются твердыми и темнѣютъ“. Для втиранія, для компрессовъ, по мнѣнію академика Траппа, уксусъ изъ уксусной эссенціи не годится, такъ какъ онъ не производитъ желаемаго результата, т. е. охлажденія, какъ уксусъ настоящій, а напротивъ дѣйствуетъ раздражающимъ образомъ, что, конечно, вовсе не желательно. Такимъ образомъ, съ какой стороны не разбирайте уксусную эссенцію, все дрянъ выходитъ; да такъ оно и должно быть: не можетъ помойная яма пахнуть розами. Въ Румыніи, по словамъ химика Феликса, въ 1888 году появилась въ громадномъ количествѣ уксусная эссенція, настолько зловредная, что потребители уксуса, приготовленнаго изъ этой эссенціи, заболѣвали; изслѣдованія показали, что въ этой эссенціи заключалась, между прочимъ, пикриновая кислота. А къ намъ можетъ попасть уксусная эссенція съ пикриновой кислотой изъ Румыніи? Отчего ей не попасть!

Но въ данномъ случаѣ непостижимо трудно убѣдить публику бросить отвратительный товаръ—уксусную эссенцію. Мнѣ сколько приходилось въ семейныхъ домахъ разъяснять разницу между уксусной эссенціей и уксусомъ, полученнымъ путемъ броженія или изъ спирта, или изъ винограднаго вина, но оставались при своемъ: „очень удобно обращаться съ уксусной эссенціей, взявъ ее ложку, разбавилъ водой и готовъ уксусъ, а главное дешево“. Такъ ужъ купите лучше одинъ фунтъ сырой сѣрной кислоты, стоитъ всего 4 коп., берите 50 капель на бутылку воды—вотъ и кислятина готова, стоимость которой даже не высчитаемъ: дешевле этого товара не найдете! Употребляя уксусную эссенцію, всегда заключающую въ себѣ, помимо уксусной кислоты, ацетонъ, древесный спиртъ, цѣлую массу еще неизвѣстныхъ азотистыхъ веществъ, а также и другихъ органическихъ кислотъ, вы себя медленно отравляете, медленно, но вѣрно, наживаете хроническое кишечное и желудочное расстройство, которое подтачиваетъ силы и уноситъ

преждевременно въ могилу. Такой-ли вы дешевизны добиваетесь? А гдѣ найти, спроситъ читатель, настоящій, путемъ броженія полученный уксусъ? Гдѣ гарантія, что на уксусномъ заводѣ вмѣстѣ съ натуральнымъ уксусомъ не выпускаютъ уксуса изъ эссенціи? Я знаю, гдѣ работаютъ добросовѣстно и строго-научно настоящій уксусъ, и не боюсь упрека въ пристрастіи, и прямо отвѣчу вамъ, читатель: уксусный заводъ въ Петербургѣ честнаго и образованнаго В. И. Маттизена готовитъ натуральный уксусъ, но его поѣдомъ ѣдятъ профессиональные уксусники, которые чуть не даромъ и чуть не насильно вталкиваютъ свой товаръ въ мелочныя лавки и тормозятъ всѣми силами честное дѣло. Уксуса В. И. Маттизена они боятся, какъ огня, ибо знаютъ, что потребитель, попробовавши разъ этотъ уксусъ, не захочетъ больше брать стряпни изъ уксусной эссенціи.

93. Хининъ.

Хинная корка собирается съ деревьевъ рода *Cinchona*, которые растутъ въ Центральной Америкѣ, и наибольшая площадь лѣсовъ изъ этихъ деревьевъ въ Боливіи, Перу, Экваторѣ и Новой Гренадѣ. Въ настоящее время хинныя деревья разводятъ на островахъ: Явѣ, Ямайкѣ и Цейлонѣ. Сортонъ хинныхъ деревьевъ очень много, мы не будемъ на нихъ останавливаться, упомянемъ только, что изъ самой доброкачественной корки не извлекаютъ горькаго начала хинина болѣе 3,3%. Противъ жара въ тѣлѣ принимаютъ обыкновенно солянокислый или сѣрнокислый хининъ; первый предпочитаютъ, ибо онъ лучше всасывается.

Солянокислый хининъ представляетъ безцвѣтныя игольчатые кристаллы; въ кучкѣ они имѣютъ видъ бѣлой маэы, очень рыхлой; при обыкновенной комнатной температурѣ около 15° одна вѣсовая часть солянокислаго хинина растворяется въ 30 частяхъ воды.

Если маленькую щепотку солянокислаго хинина сжигать на кончикѣ ножа, то не должно получиться никакого остатка на ножѣ, если солянокислый хининъ химически чистый, какимъ онъ долженъ быть, какъ лекарственное средство. Наиболѣе опасной примѣсью въ солянокисломъ хининѣ надо считать солянокислый морфій; узнать присутствіе этого вещества въ солянокисломъ хининѣ можно слѣдующимъ образомъ: въ пробирномъ цилиндрѣ рас-

творить немного солянокислаго хинина въ крѣпкой сѣрной кислотѣ, и въ прозрачный, почти безцвѣтный растворъ прибавить раствора ляписа. Если солянокислый хининъ былъ безусловно чистъ, то получится на днѣ пробирки творожистый бѣлый осадокъ (хлористаго серебра), а жидкость надъ нимъ будетъ безцвѣтная; если-же въ лекарствѣ находился солянокислый морфій, то жидкость приметъ бурокрасное окрашиваніе.

Сѣрнокислый хининъ по внѣшнему виду почти не отличается отъ солянокислаго; онъ очень трудно растворяется въ водѣ: одна часть его растворяется въ 800 ч. воды при комнатной температурѣ. Вполнѣ чистый сѣрнокислый хининъ долженъ давать прозрачные растворы въ абсолютномъ спиртѣ, въ концентрированной сѣрной кислотѣ; подобно солянокислому хинину, не долженъ давать остатка при сжиганіи. Чаше всего препараты хинина поддѣлываются совершенно безвредными веществами, но такими, которыя по своему своему вовсе не понижаютъ температуру въ тѣлѣ человѣка. Правда, много лѣтъ тому назадъ (въ 1872 г.) въ Бельгій былъ случай продажи сѣрнокислаго хинина съ примѣсью стрихнина, и случай этотъ стоилъ жизни двухъ людей. Хорошая, съ честной репутаціей аптека сама смотритъ за медикаментами и испытываетъ ихъ для убѣжденія въ чистотѣ ихъ, и тамъ получите чистую хину; но въ аптекарскихъ магазинахъ, гдѣ думаютъ болѣе о торговлѣ и барышѣ, чѣмъ о достоинствахъ препаратовъ, можно наткнуться и на поддѣльную хину.

94. Х л ѣ б ѣ .

Не помню, гдѣ изображена очень правдиво картина фальсификаціи печенаго хлѣба. Картина эта такова-же и у насъ въ Петербургѣ. Сколько разъ поднимался вопросъ о томъ, какъ вырвать хлѣбопеченіе въ столицѣ изъ грязныхъ рукъ мелочныхъ лавочниковъ, но все что-то безуспѣшно. Вотъ эта картинка.

— Едва-ли потребители покупнаго хлѣба сознаютъ, что „примѣси“, доказывающія только неопрятность и небрежность хлѣбопекровъ, являются совершенно безвредными, въ сравненіи съ тѣми метаморфозами, которые претерпѣваютъ мука и хлѣбъ въ рукахъ современныхъ фальсификаторовъ, прежде чѣмъ они послужатъ матеріаломъ для утоленія голода бѣднаго населенія города. Прежде

всего, въ ходъ часто пускается мука лежалая, въ которой отъ сырости заводятся различные паразиты: мучной червь, мучная моль, мучной клещъ, особенно послѣдній, который настолько плодится, что если муку, въ которой онъ завелся, высыпать кучкою на бумагу, то эта кучка, къ крайнему удивленію, будетъ двигаться и расползаться. Нечего и говорить, каковъ выходитъ хлѣбъ изъ такой муки! Далѣе, дорогіе сорта муки прямо сдабриваются болѣе дешевыми сортами—ржаною, овсяною, гороховою; такъ поступаютъ болѣе „совѣстливыя“ мучники. Остальные-же безъ церемоній „сдабриваютъ“ даже и затхлую муку, и даже чаще, чѣмъ хорошую, минеральными примѣсями: „песочкомъ“, бѣлою глинною, мергелемъ, гипсомъ, мѣломъ, тяжелымъ шпатомъ, квасцами, известью, мѣднымъ купоросомъ. Но здѣсь „мытарства“ хлѣбнаго злака, обращеннаго въ муку, не прекращаются. Если мучники съ усердіемъ прилагаютъ свою руку къ „усовершенствованію“ муки, то отъ нихъ не отстаютъ въ данномъ направленіи и гг. хлѣбопекки, которые прежде всего стараются, чтобы припекъ въ вѣсовомъ хлѣбѣ былъ не меньше 50%; для этого хлѣбъ печется при температурѣ выше нормальной и держится въ печи возможно меньшее время, въ силу чего корка, какъ сразу охваченная жаромъ, является хорошо пропеченной и не пропускаетъ дальше влаги изнутри хлѣба, который въ срединѣ является совершенно недопеченнымъ и сырымъ. Каждый врачъ скажетъ, на сколько вредно употребленіе въ пищу такого неубоваримаго хлѣба. Но это только ягодки, а „цвѣточки“ идутъ дальше. Къ испортившейся мукѣ хлѣбопекъ обязательно „присыпаетъ“ квасцы въ изрядномъ количествѣ, такъ какъ эта „присыпка“ уменьшаетъ растворимость клейковины и восстанавливаетъ упругость испорченной муки; для того, чтобы сообщить хлѣбу бѣлизну, прибавляется въ тѣсто мѣдный купоросъ, который въ состояніи отправить потребителя *ad patres* и безъ рецепта доктора не продается, являясь ядоу. И это называется у нашихъ хлѣбниковъ „хлѣбомъ насущнымъ“!..

Въ хлѣбѣ могутъ встрѣтиться слѣдующія примѣси: квасцы, мѣдный купоросъ, гипсъ, мѣлъ, кромѣ того — спорынья и песокъ. Послѣднія вещества узнаются прямо по вкусу хлѣба: спорынья придаетъ особый сладковатый вкусъ, ее можно открыть тѣмъ же способомъ, какимъ открываютъ спорынью въ мукѣ, (см. это слово) Песокъ ощущается прямо на зубахъ при разжевываніи хлѣба. Квасцы въ хлѣбѣ легко узнать при помощи слабой вытяжки кампешеваго дерева; поступаютъ для этого такъ: въ чайникъ кладутъ чайную

ложку кусочковъ кампешеваго дерева и наливаютъ туда три стакана горячей воды изъ самовара, даютъ постоять и по охлажденіи сливаютъ въ чистую бутылку, которую плотно закупориваютъ. Берутъ кусочекъ хлѣба и капаютъ на него такимъ растворомъ кампешеваго дерева; если хлѣбъ окрасится въ фіолетовый или синій цвѣтъ, то это значитъ—въ хлѣбѣ были квасцы; если-же не было квасцовъ, то хлѣбъ пріобрѣтетъ оранжево-красный цвѣтъ. Мѣдъ (вѣрнѣе мѣдный купоросъ) рѣдко встрѣчается въ хлѣбѣ; открывається она при помощи слабаго раствора желтой кровяной соли, вещества ядовитаго и лучше опыта такого не производитъ. Жители г. Одессы, по словамъ „Новороссійскаго Телеграфа“, питаются очень дурнымъ ржанымъ хлѣбомъ.

„Изъ какого матеріала этотъ хлѣбъ состоитъ — трудно сказать, но одно несомнѣнно, сообщаетъ „Новор. Тел.“, что его пекутъ изъ самыхъ недоброкачественныхъ суррогатовъ. Видомъ онъ похожъ на самый лучший черноземъ, а вкусъ его даже трудно опредѣлить: въ немъ чувствуется противная кислота, горечь и сильный затхлый запахъ, свидѣтельствующій о неперемѣнномъ присутствіи въ немъ большой пропорціи тухлой муки. Затѣмъ попадаютъ въ немъ какіе-то комочки, напоминающіе размокшія зерна. Такой хлѣбъ даже на взглядъ самаго невзыскательнаго смертнаго не можетъ считаться питательнымъ и совсѣмъ безвреднымъ, тѣмъ болѣе для того, кто рѣшается съѣсть его нѣкоторую долю: въ желудкѣ послѣ него дѣлается тяжело, а впоследствии чувствуется довольно острая боль“.

95. Цинковыя бѣлила.

Чистыя цинковыя бѣлила при нагрѣваніи въ пламени спиртовой лампочки слегка желтѣютъ, но отнюдь не должны чернѣть; это послѣднее обстоятельство указываетъ на то, что цинковыя бѣлила фальсифицированы. Вотъ еще другая проба на чистоту бѣлилъ, имѣющая значеніе для художниковъ. Въ рюмку на кончикѣ ножа всыпаютъ немного цинковыхъ бѣлилъ и наливаютъ на нихъ перетанной воды, перемѣшиваютъ стеклянной палочкой и даютъ отстояться, а потомъ прозрачной отстоявшейся воды наливаютъ осторожно, не трогая осадка, на чистую серебряную ложку и вынариваютъ на лампѣ. Если бѣлила были чистыя, то никакого остатка на ложкѣ не окажется. Еще лучше сдѣлать испытаніе съ соляной кислотой, такъ какъ къ бѣлиламъ нерѣдко прибавляютъ мѣлъ. Цинковыя бѣлила безъ мѣла растворяются спокойно въ со-

ляной к., съ мѣломъ же вскипають и кислота пѣнится отъ выделяющагося углекислаго газа. Соляную к. надо брать разведеную. Этихъ трехъ пробъ совершенно достаточно, чтобы убѣдиться въ чистотѣ бѣлилъ, но сдѣлать какую либо одну пробу недостаточно.

96. Ч а й.

Чай подвергался разнообразнымъ поддѣлкамъ и было время, когда поддѣльный чай бойко шелъ по нашимъ городамъ и деревнямъ, но нѣсколько жертвъ усмирили и фальсификаторовъ и въ настоящее время поддѣльный чай если еще и не вывели совсѣмъ, то во всякомъ случаѣ значительно сократили.

Въ купленномъ чаѣ надо стараться узнать, нѣтъ ли въ немъ примѣси капорскаго чая и не спитой ли этотъ чай и не подкрашенъ-ли онъ—вотъ главные задачи.

Капорскій чай или листья растенія кипрея (*Epilobium angustifolium*) отлично узнается по способу Грисмейера. Берутъ щепотку чая, завариваютъ обычнымъ способомъ и когда настой чая охладится, то выливаютъ въ стаканъ одну рюмку такого чая, а затѣмъ прибавляютъ въ стаканъ двѣ такія же рюмки спирта крѣпостью въ 90°. Если чрезъ нѣсколько времени жидкость въ стаканѣ сдѣлается мутной то, несомнѣнно, въ испытанномъ чаѣ находится вредная примѣсь капорскаго чая.

Въ ботаническомъ отдѣлѣ московскаго общества любителей естествознанія г. Тихоміровъ сдѣлалъ интересное сообщеніе о способахъ открытія въ продажномъ чаѣ спитого чая, который всегда бываетъ искусственно подкрашенъ. Надо дѣйствовать на чайный растворъ уксусно-кислою мѣдью, при этомъ растворъ спитого чая не измѣнитъ своей окраски, а цѣльный чай дастъ окраску темно-зеленую. Есть и еще реакція: листья настоящаго чая, опущенные въ растворъ двухромо-кислаго кали, даютъ черно-синюю окраску, чего не производитъ спитой чай. Профессоръ Вериго рекомендуетъ для этой-же цѣли слѣдующій способъ. Взять щепотку чая, положить его въ какую-либо чистую бѣлаго стекла стекляночку, влить туда холодной воды и взболтнуть. Настоящій чай въ этихъ условіяхъ едва окраситъ холодную воду; спитой-же, какъ искусственно подкрашенный, даетъ окрашенный настой. Если теперь холодный настой испытуемаго чая вскипятить въ стеклянномъ пробирномъ цилиндрѣ и затѣмъ охладить, то настой отъ настоящаго чая будетъ мутный, вслѣдствіе выдѣленія тенна; настой-же чая спитого,

подкрашеннаго—останется прозрачнымъ. Этотъ способъ даетъ точный результатъ и по своей простотѣ заслуживаетъ вниманія.

Кромѣ того, надо имѣть въ виду, что при заваркѣ спитого чая красящія вещества его сразу переходятъ въ растворъ, такъ что если слить первую воду и налить свѣжей, то спитой чай больше уже не настаивается. Въ Кіевѣ года три тому назадъ былъ арестованъ чай, состоявшій изъ листьевъ шиповника, вербы, бузины и спитого чая; вся эта смѣсь была подкрашена охрой.

Подкрашиваютъ чай очень разнообразными веществами, употребляютъ индиго, куркуму, кампешевое дерево, катеху и т. д.; чтобы опредѣлить подкрашенъ ли чай или нѣтъ, поступаютъ такимъ образомъ. Берутъ щепотку чая въ стеклянный пузырекъ, совершенно чистый и прозрачнаго стекла, наливаютъ туда немного хлороформа, закрываютъ плотно пробкой, сильно взбалтываютъ и оставляютъ въ покоѣ. Черезъ нѣсколько времени наблюдаютъ, окрасился ли хлороформъ? если онъ принялъ синій и зеленый цвѣтъ, то это признакъ, что испытанный чай подкрашенъ куркумой или индиго. Чаше чай подкрашиваютъ отваромъ кампешеваго дерева; отъ такого чая настой въ короткое время дѣлается очень густымъ и темнымъ и если къ такому настою прибавить нѣсколько капель сѣрной кислоты, то настой сдѣлается свѣтло-зеленаго цвѣта, если только чай былъ подкрашенъ кампешевымъ деревомъ.

Въ Одессѣ нѣсколько разъ удавалось отереть фабрикацію чая изъ спитого и на Костецкой улицѣ нашли настоящую фабрику, гдѣ въ огромныхъ размѣрахъ фальсифицировался чай. Фабрика состояла изъ 2 отдѣленій: въ одномъ изъ нихъ лежали огромныя кучи спитого чая, собраннаго изъ помойныхъ ямъ и сорныхъ ящиковъ; отъ этихъ кучъ несло страшную воню и гнилью. Тутъ-же, въ первомъ отдѣленіи, производилась очистка и промывка чайныхъ листьевъ отъ разныхъ прилипшихъ къ нимъ нечистотъ и окрашивание ихъ въ темнокоричневый цвѣтъ. Второе отдѣленіе предназначено для сушильни: тутъ мокрый подкрашенный чай высушивался и скручивался въ видѣ трубочекъ или зеренъ. На полкахъ, въ сушильнѣ лежали завернутыя пачки готоваго „товара“. Приготовленный такимъ искусственнымъ способомъ чай имѣлъ видъ настоящаго свѣжаго чая, съ присущимъ ему ароматомъ; послѣдній достигается путемъ примѣшиванія къ поддѣльному чаю нѣсколькихъ листиковъ чая высшаго сорта. Владѣлица фабрики Тубечинская содержала нѣсколько опытныхъ въ этомъ дѣлѣ рабочихъ, которые вмѣстѣ съ тѣмъ занимались закускою сырого матеріала у дворниковъ и трактирныхъ служащихъ.

Исслѣдованія 40 образцовъ чая въ Варшавѣ, произведенныя проф. Ментипымъ, дали очень неутѣшительные результаты. Чай въ 2 р. 40 к. содержалъ до 50% капорскаго чая; были образчики съ 7% постороннихъ листьевъ, съ большимъ количествомъ спитого чая, песку; были образчики, состоящіе изъ капорскаго чая и спитого чая; однимъ словомъ, потребителямъ попадаетъ не чай, а суррогатъ его. И все это продѣлывается нагло и открыто, ибо ничего основательнаго, прочнаго въ дѣлѣ борьбы съ фальсификаціей мы не имѣемъ. Если что и находятъ, то совершенно случайно. Намъ обязательно нужны строгіе, карательные законы; за поддѣлки нелѣпо наказывать штрафомъ; умышленное посягательство съ корыстною цѣлью на здоровье человѣка должно наказываться не однимъ взысканіемъ денежнымъ, а тюрьмой и запрещеніемъ торговать. Можетъ быть тогда торговецъ не будетъ синонимомъ обманщика и займетъ въ обществѣ то почетное мѣсто, которое по сущности дѣла принадлежитъ торговлѣ и представителямъ ея.

97. Шафранъ.

Шафранъ представляетъ ни что иное, какъ высушенныя рыльца цвѣтовъ растенія *Crocus sativus*, которое произрастаетъ, кромѣ Азіи, въ Италіи, южной Германіи, Франціи и Испаніи. Благодаря своей высокой цѣнѣ, этотъ продуктъ жестоко поддѣлывается различными веществами. Наиболѣе часто попадаютъ въ шафранъ слѣдующія подмѣси; пестики цвѣтовъ различныхъ видовъ растенія *Crocus*, не такъ цѣнныхъ, какъ *Crocus sativus*, изрѣзанные тонкими полосками красные или желтые лепестки такихъ растеній, какъ, *Punica granatum*, *Carthamus tinctorius*, *Scolymus hispanicus*, *Arnica montana* и друг., высушенные и подкрашенные ростки различныхъ злаковъ; для увеличенія вѣса къ шафрану подмѣшиваютъ сахаръ, декстрины, камедь, медъ, глицеринъ, гипсъ, мѣлъ. Подмѣсь сахара и глицерина находится такимъ образомъ: маленькую порцію шафрана, около золотника, кладутъ въ стаканъ и обливаютъ холодной водой, потомъ слегка размѣшиваютъ и сливаютъ воду; сладковатый вкусъ этой воды обнаружитъ подмѣсь названныхъ веществъ. Присутствіе постороннихъ цвѣтовъ и частей ихъ въ шафранѣ легко узнается при помощи лупы, такъ какъ форма частей пестиковъ съ рыльцемъ въ цвѣтахъ шафрана очень характерна, имѣя подъ руками рисунокъ, легко найти примѣси другихъ цвѣтовъ. Ту-же поддѣлку можно опредѣлить при помощи азотной кислоты; въ пробирный цилиндръ берутъ

одну восьмую золотника шафрана и наливаютъ туда 100 капель смѣси изъ равныхъ объемовъ азотной кислоты и воды (50 капель азотной кислоты и столько-же воды). Если шафранъ былъ вполне чистый, то въ этихъ условіяхъ не произойдетъ никакого выдѣленія газовъ и въ теченіи пяти минутъ плавающія въ жидкости нити шафрана нисколько не измѣнятъ своего цвѣта; подмѣси-же цвѣтовъ другихъ растений обнаружатся при этомъ тѣмъ, что части этихъ цвѣтовъ измѣнятъ свою окраску, потемнѣютъ, а нѣкоторые обезцвѣтятся. Стоитъ теперь всю пробу промыть водой и пинцетомъ отобрать тѣ части, которыя измѣнили свой цвѣтъ, чтобы приблизительно судить о количествѣ подмѣсей. Въ сухомъ состояніи темножелтыя съ краснымъ оттѣнкомъ нити шафрана разсыпаются и не скручиваются въ комки: если-же при высушиваніи шафрана останутся комки и кучки, не рассыпающіеся, то это вѣрный признакъ, что къ такому шафрану подмѣшанъ декстринъ или гумми, или медъ. Въ торговлѣ есть также шафранъ въ порошокъ, который, какъ всѣ порошки, бываетъ болѣе фальсифицированъ, чѣмъ въ естественномъ состояніи. Сохранять шафранъ обязательно въ темнотѣ и въ сухомъ мѣстѣ, въ сосудѣ, плотно закрывающемся; въ противномъ случаѣ, шафранъ теряетъ свою краску и свойства его измѣняются. Составъ шафрана очень сложный, въ цвѣтахъ его нашли особое ароматическое масло, которому шафранъ обязанъ своимъ характернымъ запахомъ, камедь, воскообразныя вещества и т. д., но наибольшій интересъ представляютъ красящія вещества, которыхъ въ шафранѣ содержится до 65%. Красящее вещество шафрана носитъ названіе кроцина; въ чистомъ состояніи это вещество не получено. Въ настоящее время вмѣсто краски шафрана продаютъ искусственный продуктъ подъ названіемъ сафранинъ, который представляетъ продуктъ окисленія толундина, получаемого изъ анилина, а этотъ послѣдній извлекается изъ каменноугольнаго дегтя. Сафранинъ по своему составу ничего общаго не имѣетъ съ красящимъ веществомъ шафрана, но, благодаря тому, что онъ дешевле шафрана, его часто употребляютъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда нужно приготовить ярко-желтую или зеленую краски, которыми подкрашиваютъ водочныя издѣлія, конфекты, торты, и пр., Сафранинъ далеко не безвредное вещество.

98. Щавелевая кислота.

Чистая щавелевая кислота, будучи брошена на нагрѣтую фарфоровую пластинку, улетучивается нацѣло и не оставляетъ ни-

какого остатка. Если же получается осадокъ, то, несомнѣнно, въ щавелевой кислотѣ были миперальныя соли.

99. Эфирныя масла.

Чистыя эфирныя масла, добываемыя изъ различныхъ частей растений, рѣдко попадаютъ, почти всегда они разбавляются спиртомъ; опредѣлить эту поддѣлку можно такимъ способомъ. Въ узенькую стеклянную пробирку наливаютъ немного эфирнаго масла и потомъ воды, получится два слоя—вода внизу, масло—наверху; потомъ взбалтываютъ и даютъ отстояться. Нижній слой будетъ мутнымъ, молочнымъ, если въ эфирномъ маслѣ содержался алкоголь. Почти всѣ эфирныя масла не окрашиваются фуксиномъ, если бросить въ пробирку съ масломъ одинъ кристалликъ этой краски, но фальсифицированныя алкоголемъ, въ этихъ условіяхъ, принимаютъ розовое и малиновое окрашиваніе. Капля чистаго эфирнаго масла не оставляетъ на бумагѣ послѣ испаренія маслянаго пятна, если же это произошло то значитъ эфирное масло смѣшано съ какимъ-либо постороннимъ масломъ.

Эфирныя пахучія масла, въ большинствѣ случаевъ дорого стоящія, весьма часто поддѣлываются касторовымъ масломъ, примѣсь котораго въ нѣкоторыхъ образцахъ эфирныхъ маселъ доходитъ до 30—50%. Способовъ опредѣленія этой фальсификаціи извѣстно много и мы рекомендуемъ методъ Драпера, какъ скорый и достаточно вѣрный. Берутъ фарфоровую небольшую чашечку и наливаютъ въ нее двадцать капель испытуемаго эфирнаго масла, а потомъ осторожно нагреваютъ до полного удаленія эфирнаго запаха, соотвѣтствующаго данному маслу (это нагреваніе всего лучше вести на песчаной банѣ). Къ остатку масла прибавляютъ 5—6 капель азотной кислоты, помѣшиваютъ стеклянной палочкой и минуты черезъ три наливаютъ въ чашечку крѣпкаго раствора соды. Если въ испытуемомъ маслѣ была примѣсь кастороваго, то послѣ прибавленія раствора соды характерный запахъ азотной кислоты исчезаетъ, а замѣстъ его появится пріятный запахъ энантоваго эфира, напоминающій букетъ высокаго коньяка. Чистое эфирное масло, при указанной обработкѣ, не даетъ запаха энантоваго эфира. Чтобы имѣть увѣренность въ чистотѣ опыта, полезно обработать по методу Драпера одно касторовое масло; тогда сравнить запахъ той и другой пробы.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

ВАЖНѢЙШЕ ЗАКОНЫ

ВЪ РАЗЛИЧНЫХЪ ГОСУДАРСТВАХЪ О ПОДДѢЛКАХЪ ТОВАРОВЪ.

I.

Р О С С І Я.

I.

Положеніе комитета министровъ 6-го іюня 1816 года о запрещеніи поддѣлки капорскаго чая подъ видъ китайскаго.

II.

Высочайше утвержденное положеніе комитета министровъ 11-го іюля 1816 г. о строжайшемъ воспрещеніи подмѣси въ чай капорской травы.

1. Сборъ самой травы, изъ которой готовится капорскій или Иванъ-чай во всѣхъ мѣстахъ Имперіи строжайше воспретить.

2. Ежели кто изъ покушниковъ въ лавкахъ, рядахъ или инымъ образомъ настоящаго китайскаго чая найдетъ въ ономъ примѣсь капорскаго или Иванъ-чая и подмѣсь сія по объявленіи гдѣ слѣдуетъ открыта и доказана будетъ, то о такомъ продавцѣ, яко подлежащимъ образомъ торговлю производящемъ, и слѣдовательно общаго довѣрія незаслуживающемъ сверхъ законнаго съ него взысканія публиковать въ газетахъ обѣихъ столицъ.

III.

Положеніе комитета министровъ 22 февраля 1819 года объ отвращеніи злоупотребленій касательно примѣси въ напитки различныхъ вредныхъ веществъ:

1. Воспрещается прибавлять въ вино и другіе напитки свиновый сахаръ и пныя вредныя вещества.

IV.

Апрѣля 17-го 1867 года Высочайше утвержденное мнѣніе Государственнаго Совѣта, распубликованное 16-го мая объ измѣненіи нѣкоторыхъ правилъ, касающихся винодѣлія и торговли виномъ:

1. Ст. 152 и 153 тома XII устава о городскомъ и сельскомъ хозяйствѣ, а также 41 ст. тома XI Устава о промышленности и 1349 ст. уложенія о наказаніяхъ (изд. 1866 г.) замѣнить слѣдующими постановленіями:

1. Уличенные въ завѣдомой и подложной продажѣ русскихъ, а также искусственныхъ винъ за иностранныя или настоящія подвергаются наказаніямъ по силѣ статей 173 до 176 устава о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, а въ случаяхъ, въ статьѣ 181 того же устава означенныхъ, по силѣ статей 1666—1675 уложенія о наказаніяхъ (изд. 1866 г.).

2. На бутылкахъ съ изготовленными въ Россіи винами должны быть ярлыки съ обозначеніемъ фирмъ или фамиліи виноторговца, причѣмъ не воспрещается выставлѣть и фирму или фамилію винодѣла.

3. Привозъ изъ заграницы иностранныхъ пробокъ съ клеймами заграничныхъ торговыхъ домовъ отдѣльно отъ бутылокъ запрещается.

II. Статью 873 устава медицинской полиціи изложить такъ: Въ вина (при ихъ выдѣлкѣ и сдабриваніи), а также и во всякіе другіе напитки воспрещается примѣшивать что либо вредное для здоровья, въ особенности-же металлическія и нынѣ сильно дѣйствующія вещества, показанныя въ спискахъ, издаваемыхъ Медицинскимъ Совѣтомъ, на основаніи статьи 879 сего устава, подъ опасеніемъ отвѣтственности, опредѣленной въ уставѣ о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, ст. 115 и въ уложеніи о наказаніяхъ изд. 1866 г. ст. 865.

Уставъ о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями.

Ст. 173. За обмѣръ и обвѣсъ при продажѣ, куплѣ или мѣнѣ товаровъ или иныхъ вещей, а равно за другіе обманы въ количествѣ или качествѣ товара, или въ расчетѣ платежа, или же при размѣнѣ денегъ, виновные, когда цѣна похищеннаго не превышаетъ 300 руб., подвергаются: заключенію въ тюрьмѣ на время отъ одного до трехъ мѣсяцевъ.

Ст. 174. Опредѣленному въ ст. 173 наказанію подлежатъ и тѣ:

1) кто подмѣнитъ вещи ввѣренныя ему для храненія, переноски, перевозки или иного доставленія;

2) кто выманитъ у кого-либо деньги или вещи чрезъ сообщеніе ложныхъ извѣстій, или подъ видомъ выгодныхъ предпріятій мнимыхъ расходовъ по какому-либо дѣлу, благотворительныхъ приношеній, или инымъ мошенническимъ образомъ;

3) кто, получивъ уплату долга, не возвратитъ заемное письмо, вексель, расписку, или подписанный покупателемъ счетъ, или не означитъ на нихъ о полученіи слѣдовавшихъ денегъ, съ намѣреніемъ вновь потребовать уплаченное;

4) кто, при полной уплатѣ долга, не возвратитъ данный въ обезпеченіе займа закладъ, и

5) кто, не имѣя на то уполномочія, отдаетъ въ наемъ или безмездное пользованіе чужое движимое имущество, съ намѣреніемъ присвоить себѣ слѣдующія за наемъ деньги, или извлечь изъ сего другую противозаконную выгоду.

Ст. 175. За означенные въ ст. 173 и 174 проступки наказаніе можетъ быть увеличено до 6 мѣсяцевъ:

1) когда они учинены лицомъ, уже однажды осужденнымъ за кражу или мошенничество;

2) когда они совершены по уговору нѣсколькихъ лицъ;

3) когда для совершенія обмана сдѣланы были какія-либо особыя приготовленія;

4) когда виновный, по званію своему, или мѣсту, или же по особымъ къ обманутому отношеніямъ, внушалъ особое къ себѣ довѣріе;

5) когда обмануть малолѣтній, престарѣлый, слѣпой или глухонѣмой;

6) когда для совершенія обмана употреблены суевѣрные обряды, и

7) когда виновный выдавалъ себя за чьего-либо повѣреннаго или служителя, или присвоивалъ себѣ ложное имя.

Ст. 176. Слѣдующее виновному, по статьямъ 173—175, наказаніе можетъ быть уменьшено до половины, если означенные въ этихъ статьяхъ проступки сопровождались обстоятельствами указанными въ статьѣ 171. Въ случаѣ покушенія на мошенничество, или участія въ немъ, соблюдается правило, изложенное въ статьѣ 172.

Ст. 181. Наказаніе за кражу, мошенничество и присвоеніе или растрату чужого имущества опредѣляется виновнымъ по приговорамъ общихъ судебныхъ мѣстъ:

1) когда эти преступныя дѣйствія совершены дворянами, свя-

щеннослужителями, монашествующими и почетными гражданами, во всѣхъ безъ изъятія случаяхъ, и

2) когда они совершены лицами другихъ сословій въ третій разъ, или хотя и въ первый или второй разъ, но на сумму свыше трехсотъ рублей или при обстоятельствахъ предусмотрѣнныхъ въ статьяхъ 220—231, 232 (ч. 2), 234, 1645, 1646, 1647, 1649, 1650—1654, 1657, 1658, 1668—1670, 1672 и 1673 уложенія о наказаніяхъ, 1864 ноября 20 (41478) ст. 181; 1882 мая 18, Собр. Узак., 334, II, ст. 3.

Ст. 115. За приготовленіе для продажи или за продажу съѣстныхъ припасовъ или напитковъ, вредныхъ для здоровья или испортившихся, а равно за выдѣлку посуды изъ вредныхъ для здоровья матеріаловъ виновные, сверхъ уничтоженія припасовъ, напитковъ или посуды, подвергаются аресту не свыше одного мѣсяца или денежному взысканію не свыше ста рублей.

Уложеніе о наказаніяхъ (изд. 1866 г.).

Ст. 865. За совершеніе проступковъ, означенныхъ въ статьѣ 115 устава о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, когда отъ того причинится кому либо смерть, виновные, сверхъ опредѣленнаго за проступокъ наказанія и лишенія навсегда права продавать или готовить напитки или что-либо съѣстное и выдѣлывать для приготовленія или храненія оныхъ посуду, предаются, если они христіане, церковному покаянію по распоряженію духовнаго ихъ начальства.

Ст. 1666. За учиненіе обмановъ и мошенничествъ, предусмотрѣнныхъ въ статьяхъ 173—176 устава о наказ., налагаемъ мировымъ судьей, но на сумму свыше 300 руб., виновные подвергаются:

въ первый разъ, лишенію всѣхъ особенныхъ, лично и по состоянію присвоенныхъ правъ и преимуществъ исылкѣ на житье въ Сибирь или отдачѣ въ исправительныя арестантскія отдѣленія по пятой степени 31 статьи сего уложенія;

во второй, отдачѣ въ исправительныя арестантскія отдѣленія по 4-й степени 31 статьи;

и въ третій, отдачѣ въ исправительныя арестантскія отдѣленія по первой степени 31 статьи.

Ст. 1667. За обманы и мошенничества, предусмотрѣнные въ статьяхъ 173—176 уст. о наказ., налагаемыхъ мир. суд. и при-

томъ на сумму не свыше 300 р., виновные въ томъ дворяне, священнослужители, монашествующіе и почетные граждане подвергаются:

лишенію всѣхъ особенныхъ, лично и по состоянію присвоенныхъ правъ и преимуществъ и наказанію на основаніи указанныхъ статей означеннаго устава.

IV.

О производствѣ и продажѣ маргарина и искусственнаго масла.

Законъ 8-го апрѣля 1891 года.

1. Въ измѣненіе и дополненіе подлежащихъ узаконеній постановить слѣдующія правила о производствѣ и продажѣ маргарина и искусственнаго масла:

1. Подъ названіемъ „маргаринъ“ въ смыслѣ настоящаго закона, разумѣется продуктъ, получаемый изъ свѣжаго говяжьяго жира, выдѣленіемъ изъ него части стеарина по способу Межъ-Мурье. Подъ наименованіемъ „искусственное масло“ разумѣется продуктъ, получаемый при обработкѣ по способу Межъ-Мурье 100 вѣсовыхъ частей маргарина съ 100 вѣсовыми частями молока или 10 вѣсовыми частями сливокъ.

2. Производство маргарина и искусственнаго масла разрѣшается лишь въ такихъ промышленныхъ заведеніяхъ, которыя устроены исключительно для этой цѣли.

3. Заведенія, выдѣлывающія маргаринъ и искусственное масло, а равно скотобойни, снабжающія сѣмъ заведеніи сырымъ матеріаломъ подчиняются надзору особыхъ надзирателей, назначаемыхъ министромъ финансовъ.

Примѣчаніе. Расходы по содержанію надзирателей возмѣщаются казнѣ владѣльцами означенныхъ въ сей статьѣ заведеній.

4. Воспрещается: а) окрашивать маргаринъ или искусственное масло подъ цвѣтъ коровьяго; б) смѣшивать маргариновые продукты или иные жиры съ коровьимъ масломъ, съ цѣлью продажи такихъ смѣсей, выпускать сѣмъ смѣси въ продажу, а равно хранить оныя въ мѣстахъ производства или продажи коровьяго масла.

5. Посуда и вообще всякія помѣщенія, въ которыхъ хранятся

для продажи маргариновые продукты, должны имѣть на видномъ мѣстѣ ясную и прочную надпись: „маргаринъ“ или „искусственное масло“. Если маргариновые продукты продаются цѣлыми бочками или ящиками, то надпись должна заключать въ себѣ кромѣ того, имя или фирму заводчика.

6. Торговля заведенія занимающіяся продажей маргарина и искусственного масла, должны имѣть на видныхъ мѣстахъ вывѣску съ надписью, что въ нихъ производится торговля означенными продуктами.

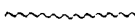
7. Въ торговыхъ заведеніяхъ, назначенныхъ для торговли молочными продуктами, продажа маргарина и искусственного масла не допускается.

8. Привозъ маргариновыхъ продуктовъ изъ за-границы воспрещается.

9. Министру финансовъ, по соглашеніи съ министромъ внутреннихъ дѣлъ представляется издать подробныя правила относительно надзора за тѣмъ, чтобы производство маргарина и искусственного масла велось съ соблюденіемъ требованій настоящаго закона и необходимыхъ санитарныхъ предосторожностей, а равно снабдить надлежащей инструкціей надзирателей, назначаемыхъ для наблюденія за этимъ производствомъ.

II. Уставъ о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями дополнить статьей 1151 слѣдующаго содержанія:

„За смѣшеніе маргарина, искусственного масла или иныхъ жировъ съ коровьимъ масломъ съ цѣлью торговли такими смѣсями, а также за храненіе сихъ смѣсей въ мѣстахъ производства или продажи коровьяго масла, виновные, сверхъ отобранія упомянутыхъ смѣсей, подвергаются аресту не выше одного мѣсяца или денежному взысканію не выше ста рублей. За несоблюденіе прочихъ установленныхъ правилъ о производствѣ и продажѣ маргарина и искусственного масла, виновные, сверхъ отобранія означенныхъ продуктовъ, подвергаются денежному взысканію не выше ста рублей.“



II.

Ф Р А Н Ц І Я.

Законъ 10, 19 и 27 марта 1851 г., касающійся различныхъ поддѣлокъ товаровъ.

1. Наказываются согласно 423 ст. уложенія о наказаніяхъ (Code pénale):

- a) тѣ, которые фальсифицируютъ товары, питательные продукты и медикаменты, предназначенные къ продажѣ.
- b) тѣ, которые продаютъ или предлагаютъ для продажи фальсифицированные товары, питательные продукты и медикаменты, причемъ продающіе или предлагающіе для продажи знаютъ, что товары эти поддѣльные;
- c) тѣ, которые обманываютъ или стремятся обмануть на качествѣ предлагаемыхъ товаровъ лицъ, которымъ они продаютъ или отъ нихъ покупаютъ, въ вѣсѣ или въ измѣреніи, или при помощи неточныхъ приборовъ, служащихъ для взвѣшиванія или измѣренія, или при помощи манипуляцій и способовъ, клонящихся къ тому, чтобы произвести неправильно взвѣшиваніе и измѣреніе, или обманнымъ увеличеніемъ вѣса или объема товаровъ раньше опредѣленія ихъ вѣса или объема, наконецъ при помощи обманныхъ этикетовъ и различныхъ надписей, съ цѣлью убѣдить покупателя, что вѣсъ и измѣреніе объема произведены точно.

2. Если въ случаяхъ, предвидѣнныхъ ст. 423 Code pénal, а также 1 ст. этого закона, идетъ дѣло о товарѣ, содержащемъ примѣси, вредныя для здоровья, то полагается штрафъ отъ 50 до 500 фр., если только четверть убытковъ не превышаетъ этой послѣдней суммы; арестъ будетъ отъ трехъ мѣсяцевъ до двухъ лѣтъ.

Эта статья будетъ примѣняться и въ тѣхъ случаяхъ, когда вредная поддѣлка товара извѣстна какъ покупателю, такъ и потребителю.

3. Будутъ наказываться штрафомъ отъ 16 до 25 фр. и арестомъ отъ 6 до 10 дней или какимъ-либо однимъ наказаніемъ, смотря по обстоятельствамъ, тѣ, которые безъ законнаго оправданія, употребляютъ въ своихъ магазинахъ, лавкахъ, мастерскихъ или торговыхъ домахъ, на рынкахъ, ярмаркахъ и базарахъ невѣрный вѣсъ или измѣреніе или какіе-либо неточные аппараты, служащіе для измѣренія вѣса питательныхъ продуктовъ или медика-

ментовъ, о которыхъ они знаютъ, что они фальсифицированы или испорчены.

Если фальсифицированныя вещества заключаютъ вредныя для здоровья вещества, то штрафъ до 50 фр., а арестъ до двухъ недѣль.

4. Если нарушитель этого закона ули 423 ст. въ теченіи послѣднихъ пяти лѣтъ уже привлекался къ отвѣтственности за поддѣлки, тогда наказаніе въ его максимумъ удваивается; штрафъ, опредѣленный ст. 423 и 1 и 2 ст. этого закона, можетъ быть увеличенъ до 1,000 фр., если половина убытковъ не превышаетъ этой суммы: ко всему этому можно примѣнять 57 и 58 ст. Code pénal, если нѣтъ препятствія къ примѣненію ихъ.

5. Предметы, за которые взыскивается согласно этому закону, будутъ конфисковаться, согласно 423, 477 и 481 ст. Code pénal. Если эти предметы годятся какъ питательные продукты или лекарства, то судъ препровождаетъ ихъ администраціи для передачи въ какое-либо благотворительное учрежденіе. Если-же они негодны или вредны, то, на счетъ осужденнаго, эти предметы уничтожаются или разбрасываются; судъ можетъ приказать произвести уничтоженіе конфискованныхъ предметовъ передъ мѣстомъ жительства осужденнаго.

6. Судъ можетъ приказать вывѣсить свой приговоръ въ тѣхъ мѣстахъ, въ которыхъ онъ назначить, и помѣстить въ полномъ или сокращенномъ видѣ въ тѣхъ журналахъ и газетахъ, въ которыхъ самъ назначить; все это на счетъ осужденнаго.

7. Ст. 463 Code pénal будетъ примѣняться къ преступленіямъ, предусмотрѣннымъ этимъ закономъ.

8. Двѣ трети штрафа идутъ въ пользу общины, въ которой констатировано преступленіе.

9. Отмѣняются изъ 173 ст. п. 14, изъ 379 ст.—п. 5 Code pénal.

Постановленіе 15 іюня 1862 года относительно окрашенныхъ сахаристыхъ и питательныхъ веществъ, посуды и кухонныхъ принадлежностей.

1. Строго воспрещено употреблять какія-либо минеральныя вещества кромѣ берлинской лазури, ультрамарина, мѣла, охры, для окрашиванія конфетъ, драже, лепешекъ, ликеровъ и всякаго рода пирожныхъ. Также воспрещено употреблять для окрашиванія конфетъ, ликеровъ и т. д. вредныя для здоровья растительныя

вещества, какъ-то: гумми-гутъ, куркуму. То-же самое запрещеніе относится до классификаціи сироповъ и ликеровъ.

2. Запрещено завертывать и упаковывать сахаристыя вещества въ бѣлую глазированную бумагу или окрашенную металлической краской, исключая берлинской лазури, ультрамарина, охры и мѣла. Запрещено укладывать конфеты и вареные фрукты въ коробки оклеенныя извнутри бумагой, окрашенной запрещенными симъ постановленіемъ красками, или-же прикрывать ихъ кружевными такими бумагами.

Тоже самое относительно цвѣтовъ и другихъ искусственныхъ веществъ, идущихъ на украшеніе конфетъ.

3. Запрещено вкладывать взрывчатые вещества въ обертки конфетъ. Также запрещено употреблять металлическія проволоки, нитки для поддержанія цвѣтовъ, фруктовъ и другихъ сахаристыхъ продуктовъ.

4. Всѣ помѣщенія, въ которыхъ фрукты, конфеты и прочія сладости продаются публикѣ, должны имѣть надписи обозначающія имена фабрикантовъ или продавцевъ. Тоже самое относительно флаконовъ съ подкрашенными ликерами.

5. Запрещено вкладывать въ конфеты или лепешки металлические предметы или сплавы металлические, могущіе образовать соединенія, вредныя для здоровья. Металлическіе листки для обертки конфетъ должны быть изъ золота или серебра. Вводимые въ ликеры металлическіе лепестки должны быть золотые или серебряные.

6. Сироны, содержащіе глюкозу (*s. de fécule, s. froment*), должны имѣть, во избѣжаніе недоразумѣнія, этикетки съ надписями „*sirupe de glucose*“; кромѣ того, эти бутылки должны имѣть слѣдующіе этикетки: „*Liqueure de fantaisie à l'oaglat, à la groseille*“ и т. д.

7. Ежегодно, а если нужно — чаще будетъ производиться осмотръ помѣщеній, фабрикъ и магазиновъ для убѣжденія, что настоящее постановленіе исполняется въ точности.

8. Запрещено употреблять свинцовый глетъ, свинцовый сахаръ и другія соединенія свинца съ цѣлью просвѣтлять или смягчать сироны и напитки, полученные путемъ броженія, какъ-то — вино, пиво, сидръ и т. д.

9. Строго воспрещено всѣмъ фабрикантамъ, рафинаторамъ, оптовымъ купцамъ, бакалейнымъ и другимъ торговцамъ, продающимъ поваренную соль, продавать и выставять, какъ столовую

и поваренную соль, соль, извлеченную при фабрикаціи селитры, изъ отбросовъ при обработкѣ водорослей или изъ какихъ-либо другихъ химическихъ процессовъ.

Запрещено также продавать соль, содержащую какія-либо примѣси изъ вышеназванныхъ веществъ или вообще какія-либо постороннія вещества.

10. Запрещено прибавлять, съ цѣлью обмана, къ молоку, къ крахмалу, мукѣ, къ крупѣ или къ какому-либо другимъ питательнымъ веществамъ другія постороннія вещества, даже если они не вредны.

11. Члены парижской полиціи, меры и члены полиціи сельскихъ общинъ, при помощи ученыхъ, будутъ производить, въ опредѣленные времена, сомотры мастерскихъ, магазиновъ, лавокъ фабрикантовъ, оптовщиковъ и мелкихъ продавцевъ соли и какихъ-бы то ни было пищевыхъ продуктовъ, чтобы провѣрять, исполняются-ли требованія сего постановленія.

12. Соль, напитки, питательныя и вкусовыя вещества, которыя окажутся фальсифицированными, будутъ конфискованы какъ вещественныя доказательства для производства судебного преслѣдованія провинившагося, согласно закону 27 марта 1851 г.

13. Запрещено упаковывать, украшать и завертывать питательныя вещества въ бумагу, окрашенную веществами, о которыхъ говорится въ § 2 настоящаго постановленія.

Употребленіе такой бумаги для обертки, коробокъ и этикетокъ строго воспрещается всѣмъ купцамъ и продавцамъ вкусовыхъ и питательныхъ веществъ, какъ мясникамъ, кондитерамъ, шоколадникамъ, зеленщикамъ, фруктощикамъ, продавцамъ масла, сыра, гастрономическихъ товаровъ и т. д.

Законъ 14 августа 1889 г. о торговлѣ виномъ и противъ фальсификаціи вина.

1) Никто не имѣетъ права отправлять, продавать или пускать въ продажу подъ названіемъ вина какой-либо иной продуктъ, кромѣ получившагося отъ броженія свѣжаго винограда.

2) Продуктъ, получающійся отъ броженія выжимокъ свѣжаго винограда съ прибавленіемъ сахара и воды, а равно смѣсь указаннаго продукта съ виномъ въ какомъ-бы то ни было отношеніи, можно отправлять, продавать и пускать въ продажу не иначе, какъ подъ названіемъ „сахарнаго вина“ (*vin de sucre*).

3) Продуктъ броженія сушенaго винограда (изюма) съ водою можно отправлять, продавать или пускать въ продажу только подъ названіемъ вина изъ сушенaго винограда, изюмнaго вина (*vin de raisins secs*); тоже относится и смѣси указаннаго продукта съ виномъ, въ какой-бы то ни было пропорціи.

4) Винныя бочки и, вообще, сосуды, назначенные для храненія сахарныхъ и изюмныхъ винъ, должны быть снабжены крупными надписями: „сахарное вино“, „изюмное вино“. Книжки, фактуры, накладныя коносаменты должны содержать тѣ-же названія, смотря по тому, какой продуктъ пересылается.

5) Дорожные документы (*titres de mouvement*), сопровождающіе посылки винъ, сахарныхъ винъ и винъ изюмныхъ, должны быть окрашены для каждаго изъ нихъ въ особый спеціальный цвѣтъ.

Примѣчаніе: Распоряженіемъ министерства будутъ установлены подробности примѣненія этихъ мѣръ.

6) Въ случаѣ нарушенія какой-либо изъ вышеприведенныхъ статей, виновный подвергается штрафу отъ 25 до 500 франковъ и тюремному заключенію отъ десяти дней до трехъ мѣсяцевъ.

Примѣчаніе: а) ст. 463 уложенія о наказаніяхъ (*Code pénal*) примѣнима къ этимъ случаямъ; b) въ случаѣ вторичнаго нарушенія приведенныхъ статей всегда будетъ примѣняться тюремное заключеніе; c) судебныя учрежденія имѣютъ право, смотря по важности проступка, распорядиться, чтобы о судебномъ приговорѣ было напечатано въ газетахъ и опубликовано при помощи объявленій въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ судъ назначитъ, за счетъ виновнаго.

7) Всякое прибавленіе къ вину, сахарному вину и вину изъ сушенaго винограда, все равно, въ періодъ-ли броженія или позднѣе, продукта броженія или перегонки винныхъ ягодъ, сладкихъ рожковъ (*Ceratonia Siliqua*), цвѣтовъ мовры (*fleurs de mowra*), колокольчиковъ, риса, ячменя или иныхъ сахаристыхъ веществъ, будетъ считаться поддѣлкой съѣстныхъ припасовъ, предусмотрѣнной закономъ 27 марта 1851 г.

III.

И Т А Л І Я.

Законъ 15-го августа 1890 года.

I. Общее положеніе.

1. Дѣйствиємъ 106 и 642 ст. общаго закона, охраняющаго общественное здоровье, запрещено производить, продавать, и держать для торговли пищевыя вещества или напитки, не соотвѣтствующіе природѣ, сущности или качествамъ тѣхъ наименованій, подъ которыми они обозначаются въ торговлѣ, или предлагаются.

2. Это положеніе относится и къ тѣмъ безвреднымъ ингредиентамъ, которые служатъ для приданія пищевымъ веществамъ видъ, годный для торговли и употребленія, исключая случаевъ обмана для увеличенія объема или вѣса или для маскированія дурныхъ качествъ.

3. Фабриканты, складчики или продавцы пищевыхъ веществъ и напитковъ, смѣшанныхъ съ безвредными ингредиентами безъ уменьшенія питательнаго значенія этихъ веществъ и безъ цѣли увеличить вѣсъ или объемъ или маскировать дурное качество обманнымъ путемъ, не могутъ быть преслѣдуемы, если они ясно обозначаютъ и именуютъ товаръ покупателю.

4. Въ силу 106 ст. общаго закона запрещено продавать, безъ предувѣдомленія покупателя, пищевые продукты или напитки, питательное значеніе которыхъ уменьшилось совсѣмъ или отчасти.

5. Запрещено фабриковать, продавать или держать для продажи пищевыя вещества, поддѣланныя подъ предметы всеобщаго употребленія, въ виду опасности, могущей произойти вслѣдствіе искусственнаго сходства.

II. Мясо, назначенное для потребленія.

6. Подъ мясомъ, назначеннымъ для потребленія, разумѣются мускулы и другія мягкія вещества быка, барана, свиньи и лошади.

7. По условіямъ 102 ст. вышеуказаннаго закона каждое селеніе, имѣющее 6000 жителей, должно производить убой скота въ общественныхъ бойняхъ.

Это обязательство относится и къ общинамъ съ населеніемъ меньшимъ чѣмъ 6000 жителей, но которыя уже имѣютъ свои скотобойни.

8. Управление и надзоръ за публичными бойнями долженъ быть довѣренъ ветеринару, испытанному въ практическихъ знаніяхъ; при неимѣніи послѣдняго, мѣстному санитарному чиновнику.

9. Публичныя бойни должны быть устроены такъ, чтобы удовлетворять всѣмъ требованіямъ гигиены и своей спеціальной цѣли.

10. Мѣсто устройства боенъ должно удовлетворять слѣдующимъ условіямъ:

- а) быть достаточно удаленнымъ отъ центра города и въ особенности отъ учебныхъ заведеній, въ силу вредныхъ испареній и самаго процесса убиванія животныхъ;
- б) быть возможно ближе отъ желѣзной дороги или вообще отъ удобной дороги для подвоза и пригона животныхъ къ общинѣ;
- в) имѣть удовлетворительный стокъ грязной воды, чтобы она не загрязняла водопроводныхъ трубъ и подземныхъ источниковъ;
- г) не должно быть расположено въ направленіи теплыхъ и влажныхъ вѣтровъ, въ избѣжаніе накопленія всякихъ испареній;
- е) бойня должна быть выстроена на сухомъ мѣстѣ, вблизи какого-либо глубокаго подземнаго источника.

11. Бойни должны имѣть стойла и загоны, въ которыхъ осматривается скотъ, мѣста для убоя и для обработки внутренностей, сообразно съ ежедневнымъ потребленіемъ мяса. Эти помѣщенія должны быть снабжены водой въ достаточномъ количествѣ для большихъ промываній и каналами для стока грязной воды.

12. Бойни должны имѣть спеціальное помѣщеніе для администраціи и инспекціи, т. е. открытый сарай для осмотра живыхъ животныхъ, свѣтлую комнату для микроскопическаго изслѣдованія ихъ мяса, а также аппараты, инструменты и необходимые реактивы.

13) Помѣщенія должны быть снабжены особыми приспособленіями для приготовленія мяса на питаніе и для промышленныхъ цѣлей, а также для уничтоженія животныхъ или частей ихъ, которыя не должны выходить изъ боенъ въ силу послѣдующихъ статей этого закона.

14. Инструкція о бойняхъ, согласно настоящему закону, будетъ регулировать дѣятельность какъ общественныхъ, такъ и частныхъ боенъ.

Копія съ этой инструкціи, выработанной совѣтомъ общины, провинціальными санитарнымъ и медицинскимъ совѣтами, должна быть представлена на одобреніе министру внутреннихъ дѣлъ, съ указаніемъ расположенія и плана зданія скотобоенъ.

15. Всѣхъ животныхъ (быки, бараны, свиньи, лошади слѣдуетъ подвергать до убіенія санитарному осмотру; причѣмъ должны быть извѣстны возрастъ и состояніе здоровья каждаго животнаго.

16. Чтобы достигъ этой цѣли въ маленькихъ мѣстечкахъ, не имѣющихъ публичныхъ боенъ, мясники и частные люди должны предупредить ветеринара общины или по 8 ст. этого закона санитарнаго чиновника за 24 часа до предполагаемаго убоя ихъ животныхъ.

17. Въ случаяхъ метеоризма (вздутіе живота) или тимпанита, перелома или тяжелыхъ какихъ-либо поврежденій, которые дѣлаютъ необходимымъ немедленный убой, надо тотчасъ-же давать знать ветеринару общины, который рѣшаетъ важность этого случая.

18. Можно убивать только тѣхъ животныхъ, возрастъ и физическое развитіе которыхъ даютъ увѣренность въ удовлетвори-тельной питательности ихъ мяса. Въ общемъ не дозволяется убивать рогатый скотъ и свиней до возраста одного мѣсяца, а барановъ до возраста 20 дней.

Не дозволяется убивать очень старыхъ и очень истощенныхъ животныхъ.

19. Воспрещается употреблять въ пищу мясо животныхъ, пораженныхъ спеціальными болѣзнями, упомянутыми въ § 1 ст. 103 общаго закона (бѣшенство, саль, чесотка, карбункулъ, оспа или другія болѣзни, могущія передаться человѣку), для которыхъ та-же 103 ст. устанавливаетъ способъ уничтоженія, а также мясо животныхъ, пораженныхъ лихорадкой, родильной лихорадкой, метро-перитонитомъ ¹⁾, пиеміей ²⁾, септисеміей ³⁾, ракомъ, тяжелой желтухой, кахексіей ⁴⁾, иктерусомъ ⁵⁾, дифтеритомъ, гидрорисіей ⁶⁾, сильнымъ пораженіемъ почекъ, рожей, мочевыми камнями, когда въ этихъ случаяхъ произошло мочеотравленіе крови, также какъ мясо животныхъ, умершихъ отъ отравленія, или тѣхъ, мясо которыхъ имѣетъ гадкій запахъ и непріятный вкусъ, благодаря постоянному употребленію лекарствъ, такихъ, какъ камфора, азафетида, эфиръ, скипидаръ и т. д.

¹⁾ Воспаленіе матки съ воспаленіемъ брюшины. ²⁾ Гнойное зараженіе крови. ³⁾ Гнилостное зараженіе крови. ⁴⁾ Худосочіе. ⁵⁾ Отравленіе крови желчью. ⁶⁾ Водянка.

20. Эти животныя, также какъ обозначенныя въ § 2 ст. 103, умершія отъ чумы или отъ другой заразной, воспалительной болѣзни, отъ истощенія или отъ дурного ухода также тѣ, которыя поражены трихиной, финнами или чесоткой, не могутъ быть употребляемы въ пищу, а только для промышленныхъ цѣлей, т.-е. для приготовленія мяса впрокъ.

21. Животныя, которымъ прописывался мышьякъ въ слабой дозѣ, будутъ разсматриваться какъ годныя для пищи.

22. Животныя, умершія отъ метеоризма *), отъ кровотечения или отъ какихъ-либо поврежденій травматическихъ или случайныхъ (отъ ожоговъ, молніи) или отъ гангрены, эпизоотической молочницы, столбняка, воспаленія легкихъ, перикардита или травматическаго кардита, мускульнаго или суставнаго ревматизма, плеврита, пульмоніи или отъ какихъ-либо другихъ внѣшнихъ или внутреннихъ причинъ, могутъ быть допущены къ убою, но съ предварительнымъ освидѣтельствомъ санитарнымъ надзоромъ.

23. Ветеринаръ въ этихъ случаяхъ рѣшаетъ, какія части животнаго могутъ быть допущены къ употребленію въ пищу.

24. Но эти части, уже потерявшія болѣе или менѣе свое питательное значеніе и легко портящіяся, должны быть проданы возможно скорѣе, и какъ второй сортъ. Онѣ могутъ служить только какъ жареное мясо.

25. Допускается къ потребленію мясо животныхъ, болѣвшихъ туберкулезой, при условіи, когда болѣзнь локализована, т.-е. поразила какой-либо одинъ органъ или какія-либо опредѣленныя внутренности, исключая лимфатической системы. Это мясо продается какъ низкій сортъ; на немъ долженъ быть ярлыкъ съ обозначеніемъ, что это мясо можетъ быть употреблено въ пищу только послѣ продолжительнаго варенія.

26. Такой-же обработкѣ подвергають мясо животныхъ, убитыхъ тотчасъ послѣ укуса бѣшенымъ животнымъ, причемъ укушенные части вырѣзываются и уничтожаются.

27. Мясо животныхъ, питавшихся прогорклыми жмыхами полевой рѣпы или божьей травой или вообще какими-либо такими веществами, которыя придаютъ мясу дурной запахъ или непріятный вкусъ, но не дѣлають его вреднымъ, можетъ быть продано какъ мясо низкаго сорта съ указаніемъ его качества.

*) Вздугіе живота.

28. Мясо свиней, пораженных легкими финнами, может быть допущено къ продажѣ въ колбасныя па условіяхъ, выраженныхъ въ 103 ст., но предварительно должно быть обработано паромъ, что слѣдуетъ исполнять на бойняхъ-же подъ присмотромъ санитаровъ. Сало такихъ свиней тоже можетъ быть допущено къ употребленію, если оно подвергнуто обработкѣ соляной водой не менѣе 3 мѣсяцевъ въ помѣщеніи бойни.

29. Если животное поражено актиномикозомъ*), ограниченнымъ какимъ-либо однимъ органомъ, то этотъ послѣдній органъ уничтожается. Если болѣзнь поразила все животное, то оно обрабатывается согласно 19 ст.

30. По смыслу послѣдняго § 103 статьи поврежденные внутренности, хотя-бы спорадически, болѣзною или паразитами, уничтожаются нацѣло, причемъ абсолютно воспрещается давать ихъ другимъ животнымъ.

31. Запрещается убивать животныхъ, пользовавшихся дурнымъ уходомъ, пока животныя совершенно не оправятся и не будутъ имѣть вида истощенныхъ и усталыхъ. Къ дурному уходу относятся слишкомъ быстрая гонка гурта, дурной способъ перевозки скота по желѣзнымъ дорогамъ, голодовка, жестокое обращеніе со скотомъ, удары и пр.

32. Для убоя наносятъ ударъ въ продолговатый мозжечекъ, примѣняятъ маску Брюно и вообще предпринимаютъ различныя дѣйствія и приемы съ цѣлью получить мгновенную смерть животнаго.

33. Вдуваніе воздуха подъ кожный слой съ цѣлью облегчить трудъ сниманія кожи съ туши должно производиться механическимъ способомъ и воздухъ обязательно фильтровать чрезъ вату. То-же слѣдуетъ дѣлать при каждомъ подкожномъ вдуваніи воздуха.

34. Послѣ убоя и раздѣлки туши никакія части животнаго не могутъ быть вывезены изъ бойни или сдѣлаться предметомъ продажи безъ предварительнаго осмотра санитаромъ и безъ накладыванія соотвѣтствующаго штемпеля.

35. Чтобы контролировать осмѣтръ мяса, ветеринаръ долженъ выдать по требованію свидѣтельство, въ которомъ указано число, имя владѣльца, родъ животнаго, результатъ осмотра и подпись эксперта.

36. На мясо и внутренности, допущенныя къ употребленію въ пищу накладывается круглое клеймо чернаго цвѣта (лучше посредствомъ огня), которое должно заключать въ себѣ начальныя

*) Болѣзнь отъ лучистаго грибка.

буквы рода животного, напр. Б—бычье мясо, С—свиное мясо и т. д. и, насколько возможно, число убоя.

37. Мясо и внутренности животного низшаго сорта должны имѣть клеймо формы прямоугольника краснаго цвѣта (выжжено), имѣющее буквы М. Н. С., т. е. мясо низшаго сорта.

38. Ветеринаръ можетъ по своему усмотрѣнію измѣнять марки, смотря по обстоятельствамъ.

39. Мясо и внутренности, негодныя къ употребленію, будутъ уничтожены согласно ст. 103 общаго закона.

40. Въ случаѣ нужды, экспертъ можетъ убѣждаться въ качествѣ мяса при помощи микроскопическаго изслѣдованія.

41. Желаящій открыть частную бойню (въ общинѣ, гдѣ нѣтъ общественной) или продажу мяса долженъ предупредить мѣстныя власти по крайней мѣрѣ за двѣ недѣли до открытія.

42. Мѣстныя власти должны убѣдиться, что мѣсто для бойни, склада и сохраненія мяса и для продажи достаточно обширно и снабжены надежной вентиляціей, что оно имѣютъ выложенный изъ гранита или изъ какого-либо другаго камня покатый полъ не впитывающій воды и легко вымываемый.

То-же самое относительно стѣнъ, противъ которыхъ вѣшаютъ мясо, должны быть изъ мрамора или другаго непромокаемаго гладкаго, свѣтлаго матеріала, вышиной по крайней мѣрѣ въ 1 сажень.

43. Эти мѣста должны быть снабжены изобильно водою для промыванія и имѣть резервуаръ для стока грязныхъ водъ.

44. Въ одной и той-же лавкѣ нельзя продавать мясо различныхъ сортовъ и различныхъ животныхъ. Въ городахъ, гдѣ жителей меньше 25 тыс., мѣстныя власти могутъ однако позволять изъ одной и той-же лавки продавать мясо различныхъ животныхъ, исключая конины.

45. Для этой цѣли лавка должна имѣть на видномъ мѣстѣ вывѣску на которой указано качество мяса и родъ животныхъ, продающихся въ этой лавкѣ. Надпись должна быть ясная.

46. Нельзя продавать или даже сохранять въ лавкахъ мясо, которое сдѣлалось нездоровымъ вслѣдствіе только что начавшагося гніенія, мясо темно-красное, фосфоресцирующее, попортившееся подъ вліяніемъ атмосферы или отъ насѣкомыхъ.

48. Лѣтомъ мясо въ лавкахъ должно быть закрыто чистымъ полотномъ, и лежать на мѣстахъ, хорошо вымытыхъ, свѣжихъ, обдуваемыхъ воздухомъ, находящихся въ тѣни и защищенныхъ отъ насѣкомыхъ.

49. Перевозъ мяса и внутренностей съ боенъ въ мѣста продажи на ледники или въ прохладныя помѣщенія долженъ производиться въ закрытыхъ повозкахъ, съ откидывающейся крышкой, крѣпкихъ и чистыхъ, изнутри выложенныхъ цинкомъ. Эти повозки должны быть сдѣланы по модели, указанной муниципальнымъ совѣтомъ.

50. Должны производиться часто и неожиданно санитарные осмотры складовъ и лавокъ, причѣмъ мясо, не имѣющее клейма, слѣдуетъ конфисковать, какъ мясо подозрительное и контрабандное.

51. Дозволяется ввозить изъ другихъ мѣстностей мясо назначенное для лавокъ, на слѣдующихъ условіяхъ:

- а) куски должны быть не меньше одной четверти всего животного и имѣть клейма съ обозначеніемъ мѣстности происхожденія;
- б) транспортъ долженъ быть снабженъ свидѣтельствомъ того же муниципального совѣта, констатирующимъ, что эти части мяса принадлежатъ животнымъ, убитымъ на бойнѣ при соблюденіи всѣхъ условій, требуемыхъ настоящимъ закономъ;
- в) мясо снова должно быть осмотрѣно мѣстнымъ ветеринаромъ или-же санитарнымъ чиновникомъ, согласно 8 ст. этого зак.

51. Мѣста изготовленія мяса впрокъ находятся подъ надзоромъ мѣстной власти.

52. Эти мѣста должны быть подчинены всѣмъ правиламъ, относящимся до боенъ и мѣстныхъ лавокъ, и тоже всякимъ другимъ правиламъ, могущимъ быть изданными санитарнымъ бюро.

53. Ни одно животное не можетъ быть убито въ этихъ заведеніяхъ и ни какое количество мяса не можетъ попасть въ нихъ безъ санитарнаго осмотра.

54. Для приготовленія сосисокъ и колбасъ дозволяется смѣшивать мяса различныхъ животныхъ только въ такомъ случаѣ, когда эта смѣсь дозволена закономъ всеобщаго употребленія въ торговлѣ.

55. Внутренности животного, предназначенныя для приготовления колбасъ, должны быть здоровы, достаточно промыты и дезинфицированы.

56. Для приготовленія печеночныхъ сосисокъ и такихъ сортовъ ихъ, которые легко портятся, особенно лѣтомъ, могутъ быть употребляемы внутренности животныхъ только спустя 25 часовъ послѣ ихъ извлеченія изъ тѣла животныхъ.

57. Колбасы, соленое мясо или другимъ какимъ либо образомъ приготовленное впрокъ мясо должны имѣть пломбу, на одной сторонѣ которой обозначено названіе употребленнаго мяса, а на другой буквы С. S. В. (*Carne suina mista con bovine*, т. е. свиное и бычье мясо) и С. S. Е. (*carne suina miste con equina*, т. е. свиное мясо и конина) и т. д., смотря по натурѣ.

58. Выше упомянутое мясо, вывученное въ продажу или въ складъ, которое окажется испорченнымъ или поддѣланнымъ какими-либо вредными веществами, будетъ конфисковано и уничтожено.

59. Муниципалитетъ отдаетъ приказъ о закрытіи того заведенія, заготовляющаго мяса впрокъ, которое не подчиняется вышеуказаннымъ правиламъ или будетъ уличено два раза въ нарушеніи этихъ правилъ.

60. Заведенія, заготовляющія мясные консервы въ ящикахъ, жестянкахъ и стеклянкахъ, подчиняются вышеуказаннымъ правиламъ, а равно имѣютъ подчиняться всякимъ будущимъ правиламъ, сюда относящимся.

61. Приготовление топленаго свиного сала должно производиться въ сосудахъ хорошо вылуженныхъ, и исключительно изъ жира свиньи, признанной годной для употребленія. Запрещается всякаго рода смѣсь съ другими жирами или какими-либо вредными посторонними веществами.

62. Просолка свиного сала, равно какъ всякаго мяса, должна дѣлаться при помощи кристаллической поваренной соли или свѣжаго рассола. Такіе продукты должны сохраняться въ сухихъ и хорошо провѣтриваемыхъ помѣщеніяхъ.

III. Мясо птицъ, дичи и дикихъ животныхъ.

63. Склады и лавки, торгующіе и сохраняющіе птицъ, дичь и мясо дикихъ животныхъ, подчиняются надзору санитарной полиціи. Всякая птица, умершая отъ болѣзни, испортившаяся отъ перевозки или чего бы то ни было, конфискуется и уничтожается.

64. Запрещается вдвухъ воздухъ подъ кожу этихъ животныхъ съ цѣлью придать имъ видъ упитанныхъ, сохранять ихъ въ водѣ, или подвергать какимъ-бы то ни было операціямъ и обработкамъ съ цѣлью замедлить ихъ разложеніе и гніеніе.

65. Запрещается держать для продажи и продавать худыхъ, старыхъ кроликовъ, пораженныхъ псороспермазіей или какой-либо другой болѣзнью.

66. Дичь, назначенная для продовольствія, должна быть осмотрѣна.

67. Дичь должна быть убита здоровой. Запрещается продавать умершихъ отъ какой-либо болѣзни или тѣхъ, которыя находятся въ состояніи порчи.

IV. Рыба, раки, моллюски.

69. Продавцы и перепродавцы рыбы подчиняются правиламъ санитарной полиціи.

70. Уничтожается и не допускается къ продажѣ рыба, подвергшаяся начальному процессу порчи, убитая при посредствѣ наркотическихъ или вредныхъ веществъ, пойманная въ водахъ болотистыхъ или въ промывныхъ водахъ льна или конопли, наконецъ рыба, завѣдомо извѣстная какъ вредная, особенно лѣтомъ и во время метанія икры.

71. Воспрещается употребленіе красящихъ веществъ, съ цѣлю придать видимую свѣжесть рыбѣ, ракамъ или моллюскамъ, которые уже подверглись порчѣ.

72. Запрещается дѣлать сосиски и колбасы изъ рыбы съ приправой испорченнаго мяса.

73. Рыбные консервы, въ маслѣ или въ салѣ если они испортились, не допускаются къ продажѣ и уничтожаются.

V. Молоко, масло и его суррогаты, сыръ и молочные продукты.

Молоко.

74. Еслибы кто либо пожелалъ открыть ферму или складъ молока, то онъ долженъ дать знать объ этомъ мѣстному муниципалитету за двѣ недѣли до ихъ открытія.

75. Черезъ десять дней со дня объявленія синдикатъ произведетъ полный осмотръ открываемаго заведенія для убѣжденія въ томъ, соблюдены-ли при этомъ всѣ гигиеническія условія и хорошее-ли расположеніе имѣетъ все заведеніе.

76. Стойла должны быть просторныя, снабжены достаточной вентиляціей. Помѣщеніе можетъ быть занято столькимъ числомъ коровъ, сколько опредѣлитъ муниципалитетъ, руководствуясь извѣстнымъ числомъ кубическихъ метровъ воздуха, необходимыхъ

для каждой коровы. (Принято на каждую голову 60 квадратных метров пространства). Полъ долженъ быть каменный, плотно устланный, или асфальтовый или вообще изъ непромокаемаго матеріала, съ приспособленіемъ для стока нечистотъ. Стѣны и потолокъ должны быть выбѣлены и содержаться всегда въ чистотѣ.

77. Подстилка должна быть соломенная или изъ сухихъ листьевъ, часто возобновляема, или-же торфяная, что еще лучше. Абсолютно воспрещается дѣлать подстилку изъ соломы, бывшей въ употребленіи подъ больными животными или умершими туберкулезой, оспой или какой-либо другой инфекціонной болѣзью.

78. Навозъ долженъ быть удаляемъ изъ стойла возможно чаще.

79. Въ городскихъ коровникахъ ни одна молочная корова не можетъ содержаться безъ того, чтобы о томъ не было дано знать въ теченіе 24 часовъ муниципалитету, который осматриваетъ скотину, при помощи ветеринара опредѣляетъ ея возрастъ, здоровье и состояніе питанія. Нельзя держать коровъ старыхъ, больныхъ, истощенныхъ и въ послѣднемъ періодѣ беременности.

80. Послѣ осмотра коровъ дается установленное свидѣтельство и на рогахъ или ушахъ выжигается число, указывающее возрастъ скотины.

81. Молочныя козы также подвергаются осмотру и носятъ установленное клеймо, какъ выражено въ 80 ст.

82. Если корова больна, владѣлецъ немедленно даетъ знать муниципалитету, который въ этихъ случаяхъ назначаетъ ветеринара для осмотра скотины. Если болѣзнь не заразительная, то животное оставляется въ коровникѣ, но строго наблюдается, чтобы молоко отъ нея не попадало въ продажу.

83. Когда въ коровникѣ окажется заразительная болѣзнь, то, по заявленіи со стороны ветеринара, санитарная полиція налагаетъ запрещеніе на продажу молока изъ такого коровника и принимаетъ всѣ мѣры для предупрежденія развитія заразы.

84. Неожиданные осмотры коровниковъ ветеринарами производятся согласно 56 ст. общаго закона.

85. Коровы, находящіяся въ деревняхъ, но молоко отъ которыхъ назначено для потребленія въ селеніяхъ и городахъ, также подвергаются осмотру ветеринарами, которые констатируютъ здоровье, питаніе и опрятное содержаніе коровъ. Вымя также изслѣдуется.

86. Молочныя коровы должны получать кормъ хорошаго качества и содержаться въ чистотѣ.

87. Уходъ за коровами не можетъ быть порученъ лицамъ, страдающимъ какой-либо заразительной болѣзью, особенно имѣющимъ какія-либо раны и нарывы на рукахъ.

88. Въмѣняется въ обязанность передъ доеніемъ коровы вымывать руки мыльной водой или еще лучше 3⁰/о растворомъ борной кислоты. Тѣмъ-же растворомъ полезно обмывать вымя и особенно сосцы.

89. Мѣста склада и продажи молока должны быть свѣжи, хорошо вентилированы, чисты и представлять вообще всѣ условія для хорошаго сохраненія молока. Въ складахъ и мѣстахъ продажи молока нельзя держать такія вещества, какъ керосинъ или вообще какія-либо пахучія вещества, которыя измѣняютъ вкусъ и запахъ молока.

90. Стойла не должны имѣть прямого сообщенія съ складомъ молока, но должны быть на приличномъ разстояніи отъ него.

91. Если обнаружится тифъ, холера или какая-либо другая заразительная болѣзнь въ жилищѣ или въ коровникѣ, или въ молочной лавкѣ, то должно немедленно отвести больного и выполнить всѣ мѣры для дезинфекціи, которыя укажетъ санитарная полиція.

92. Посуда, служащая для продажи молока, должна соответствовать требованіямъ, выраженнымъ въ 164 ст. настоящаго закона.

93. Посуда должна быть прикрыта и содержиما въ полной чистотѣ. Время отъ времени она должна дезинфекцироваться промываніемъ кипящимъ растворомъ ѣдкаго натра, известковымъ молокомъ или вообще какимъ-либо веществомъ, по указанію санитарной полиціи.

94. Посуда для перевозки молока изъ деревни въ какую-либо общину должна быть снабжена ярлыкомъ съ ясною надписью, чье молоко, кому принадлежатъ коровы и изъ какого мѣста.

95. Дозволяется продавать молоко цѣльное, снятое и молоко, обработанное центрофугой, но съ условіемъ, чтобы на посудѣ былъ этикетъ съ точной надписью, какое молоко содержится въ данной посудѣ.

96. Запрещается продавать:

- а) молозиво, т. е. первое молоко отъ отелившейся коровы;
- б) молоко коровы съ большими сосками;
- с) молоко отъ животныхъ, страдающихъ лихорадкой, туберкулезой, оспой, карбункуломъ, воспаленіемъ легкихъ, инфекціонной септисеміей, гидрофобіей, дезинтеріей, жел-

тухой или какими-либо другими болѣзнями, могущими измѣнить натуру молока;

- d) молоко животныхъ, питавшихся ядовитымъ кормомъ, могущимъ придать вредныя свойства, дурной вкусъ и запахъ молоку; или молоко животныхъ, принимающихъ какое-либо ядовитое лекарство;
- e) синее, красное, горькое, тягучее, гниlostное молоко, или отличающееся ненормальнымъ запахомъ и вкусомъ, или содержащее очевидные слѣды грязныхъ или каловыхъ веществъ;
- f) молоко кислое или свернувшееся;
- g) молоко, заключающее постороннія вещества, прибавленныя для сохраненія или маскированія дурныхъ качествъ молока, таковы: борная, салициловая к., углекислыя соли щелочей и т. д.
- h) молоко, разбавленное водой или подмѣшанное какими-либо веществами.

Всякое молоко, которое содержитъ жира или сухого остатка меньше того количества, которое установлено мѣстнымъ гигиеническимъ совѣтомъ, рассматривается какъ молоко, разбавленное водой.

97. Въ случаѣ спора по отношенію къ пунк. h производится за счетъ нарушителя изслѣдованіе образца подозрительнаго молока или молока отъ всѣхъ коровъ того коровника, откуда было получено подозрительное молоко. Образчикъ долженъ быть взятъ самое позднее на 3 день послѣ обнаруженнаго нарушенія статей этого закона. Слѣдуетъ быть увѣреннымъ, что уходъ за скотиной въ такомъ коровникѣ не измѣнился съ тѣхъ поръ.

98. Результатъ испытанія образца молока будетъ считаться благопріятнымъ для производителя или продавца, если разница между образцами, взятаго изъ коровника и подозрительнаго молока будетъ не больше 2 проц. по ареометру для опредѣленія нормальнаго удѣльнаго вѣса молока, не больше 0,3 проц. жировъ и 1 проц. сухого остатка.

99. Въ случаѣ неудовлетворительнаго испытанія для производителя или продавца, можно запретить продажу молока, если окажется, что молоко содержитъ сухого остатка и жировъ ниже установленнаго количества вслѣдствіе недостаточнаго питанія коровъ или отъ какой-либо другой причины.

С л и в к и.

100. Запрещается продавать кислые сливки или снятые съ молока, запрещеннаго къ продажѣ по стат. 96, сливки, поддѣланныя бѣлкомъ, крахмаломъ, углекислыми щелочными солями, жирными веществами, ничего общаго не имѣющими съ жирами молока или какими-либо другими веществами.

М а с л о.

101. Подъ именемъ масла подразумѣвается исключительно жирное вещество, извлеченное изъ молока коровы механическимъ путемъ.

102. Запрещается продавать масло:

- a) кислое, горькое, съ ненормальнымъ запахомъ или вкусомъ, заплѣснѣлое, голубоватое или соленое;
- b) полученное изъ молока или сливокъ, качества которыхъ описаны въ статьяхъ 96 и 100;
- c) окрашенное вредными веществами;
- d) смѣшанное съ жирами, получаемыми не изъ коровьяго молока, или смѣшанное съ другими посторонними веществами, каковы: крахмалъ, мука, сиропы, мѣлъ, гипсъ, растворимое стекло и т. д.;
- e) смѣшанное съ такими веществами, какъ бура (это вещество можно употреблять только не свыше 2 проц.), салициловая кислота и т. д.;
- f) содержащее жировъ менѣе 82 проц.

103. Масло, полученное изъ сыворотки, должно быть продаваемо подъ этимъ-же наименованіемъ: „масло изъ сыворотки“.

Маргаринъ и суррогаты масла.

104. Запрещается продавать, вывозить и ввозить подъ именемъ масла такія вещества, какъ маргаринъ или смѣсь его съ другими жирными веществами, маслами и даже съ коровьимъ масломъ, въ какой бы то ни было пропорціи.

105. Всѣ продукты изъ искусственныхъ жировъ, не извлекаемыхъ изъ коровьяго молока, употребляемые какъ суррогаты масла, должны продаваться подъ названіемъ маргарина или инымъ, смотря по жиру. Это правило о наименованіи будетъ общимъ и для всѣхъ смѣсей, въ которыя входятъ сливки, молоко, или коровье масло.

106. Желаящіе открыть фабрику маргарина должны сообщить синдикату, какъ и изъ какихъ веществъ будутъ получать на фабрикѣ маргаринъ. Эти фабрики будутъ находиться подъ присмотромъ санитарной полиціи специально для того, чтобы слѣдить за качествомъ продуктовъ, идущихъ на изготовленіе маргарина.

107. Каждая фабрика маргарина должна имѣть свою особую марку, утвержденную закономъ. Эта марка съ словомъ „маргаринъ“ кладется на всѣ продукты, выпускаемые съ фабрики въ продажу. Ящики, кадки, полотно, бумага, въ которую завертываютъ вышеназванные продукты, и вообще всѣ помѣщенія съ ними должны имѣть на видномъ мѣстѣ ясную, четкую, крупную надпись: „маргаринъ“ и клеймо фабрики. Книги, фактуры, коносаменты и вообще всѣ документы имѣютъ тѣ-же надписи.

108. Всякій продавецъ маргарина или какого-либо иного суррогата коровьяго масла долженъ заявить покупателю, что приобретаемое имъ вещество не коровье масло.

109. Муниципалитеты, соблюдая мѣстные интересы молочной промышленности, могутъ запрещать продажу маргарина или другихъ суррогатовъ масла въ складахъ или лавкахъ, въ конхъ держится для торговли и продается чистое коровье масло.

С ы р ъ.

110. Запрещается продавать сыръ:

- a) полученный изъ молока, характеръ котораго выраженъ въ 96 ст. подъ литерой *e*;
- b) въ состояніи чрезмѣрной зрѣлости или подвергнувшійся слишкомъ сильному гніенію;
- c) чрезмѣрно червивый или пораженный сырнымъ клещемъ;
- d) выкрашенный снаружи или внутри вредными красками;
- e) наконецъ, по той или другой причинѣ вредный для здоровья.

111. Сыръ, приготовленный хотя и изъ молока, но съ посторонними веществами, можно продавать, если только на этикетѣ такого сыра указанъ составъ его.

Молочные продукты.

112. Запрещается продавать остатки отъ молочнаго хозяйства, сыворотку и пр. приготовленное изъ молока, качества котораго описаны въ 96 ст. или испорченнаго или содержащаго вредныя вещества.

VI. Я й ц а.

113. Запрещается продавать яйца испорченные или подкрашенные вредными веществами.

VII. Животные и растительные жиры.

114. Запрещается продавать для употребленія въ пищу животные или растительные жиры:

- а) прогорклые;
- б) полученные отъ животныхъ, пораженныхъ какой-либо инфекціонной болѣзью, изъ указанныхъ въ статьяхъ 18, 19 и 20 этого закона, или приготовленные изъ испорченныхъ веществъ.

115. Не дозволяется держать для продажи и продавать подъ именемъ масла или жира продукты, которые не соотвѣтствуютъ по своей натурѣ названію, помѣщенному на этикетѣ, а также продукты испорченные или фальсифицированные какими-либо веществами съ цѣлю маскировать недостаточное питательное значеніе жировъ или маселъ или прямо вредными веществами.

116. Жиры не должны содержать воды, сѣрной кислоты, щелочныхъ углекислыхъ солей, соединений свинца, минеральнаго масла, олеиновой кислоты или кислотъ твердыхъ жировъ.

117. Смѣсь прованскаго масла съ другими должна носить въ торговлѣ наименованіе того масла, которое примѣшано къ прованскому.

VIII. Зерновые продукты.

118. Въ концѣ ст. 105 (с) общаго закона, охраняющаго народное здравіе, запрещено продавать зерновые продукты:

- а) замасленные, подмоченные, содержащіе гальки или другія постороннія минеральныя вещества;
- б) смѣшанные съ сѣменами, которые могутъ сдѣлать зерновой продуктъ вреднымъ или которые измѣняютъ вкусъ и запахъ, таковы сѣмена: *Lolium temulentum* (ялсвелъ), *Agrostemna Githago* (куколь), *Raphanus raphanistrum* (рѣдька дикая), *Rhinanthus major* и *minor* (пѣтушій гребень), *Melampyrum arvense* или *pratense* (Иванъ-да-Марья);
- с) пораженные грибными болѣзнями, таковы какъ спорынья (*Claviceps purpurea*), головня (мансовая—*Ustilago maidis*; пшеничная—*Tilletia caries*), сажа (*Ustilago carbo*) и т. д.

д) испорченные животными паразитами, измѣненные броженіемъ или какимъ-либо другимъ образомъ поврежденные.

119. Зерна нечистыя подмоченныя, или испорченныя, какъ указано въ предыдущихъ статьяхъ, назначенныя для питанія животныхъ, должны быть продаваемы подъ наименованіемъ таковыхъ.

IX. Мука, хлѣбъ, булки, питательныя галеты.

120. Запрещается продавать муку:

а) приготовленную изъ зерна, которое запрещено продавать по 118 ст.

б) смѣшанную съ минеральными веществами, напримѣръ: съ квасцами, мѣднымъ купоросомъ, сѣрнокислымъ цинкомъ, талькомъ, мѣломъ, гипсомъ или вообще содержащую постороннія порошковатыя вещества;

с) испорченную отъ броженія, кислую, пораженную животными или растительными паразитами.

121. Запрещается продавать хлѣбъ, приготовленный изъ муки, заключающей въ себѣ недостатки, указанные въ 120 ст., а также дурно перебродившій и недостаточно выпеченный, заплѣснѣлый или попортившійся какимъ-либо другимъ способомъ.

122. Запрещается продавать хлѣбъ, содержащій воды болѣе, чѣмъ опредѣлено мѣстнымъ гигиеническимъ совѣтомъ.

123. Запрещается продавать галеты, булки, приготовленныя изъ муки, которая запрещена къ продажѣ по ст. 120, подкрашенныя вредными веществами, которыя перечислены въ концѣ 43 ст. закона 22 декабря 1888 года, или заключающія въ себѣ какія-либо вещества, предохраняющія галеты и булки отъ порчи. Позволяется подкрашивать галеты и булки веществами безвредными, напримѣръ желткомъ, но при условіи, чтобы потребитель зналъ, что покупаетъ подкрашенный товаръ.

124. Смѣсь муки высшаго качества съ мукой низшаго должна носить названіе муки средняго качества.

X. Плоды, фрукты, овощи, различныя растенія.

125. Запрещается продавать эти продукты, когда они не вполне созрѣли, испорчены, находятся въ броженіи, искусственно подкрашены или когда маскированы ихъ настоящія, дѣйствительныя качества какимъ-либо другимъ способомъ. Равнымъ

образомъ запрещается продавать картофель, пораженный какой-либо болѣзною, испорченный, промерзшій, проросшій, покрытый какими-либо растительными паразитами.

ХІ. Г р и б ы.

126. Запрещается продавать испорченные грибы, ядовитые или подозрительные.

127. Провинціальныя санитарныя совѣты осматриваютъ и публикуютъ списокъ грибовъ своей провинціи и народныя названія, подъ которыми они извѣстны.

128. Продажа грибовъ дозволяется только въ мѣстахъ, определенныхъ мѣстной общиной.

ХІІ. К о н с е р в ы.

129. Запрещается продавать пищевые консервы:

- а) приготовленные изъ испорченныхъ продуктовъ;
- б) подвергшіеся въ самомъ началѣ порчѣ;
- в) смѣшанные съ веществами, торговое и питательное значеніе которыхъ ниже тѣхъ, подъ названіемъ коихъ продается данный консервъ, а также консервы съ надписями не ясно выражающими содержимое;
- г) которые заключаютъ въ себѣ свободныя минеральныя кислоты, нечистую глюкозу, глицеринъ, сахаринъ, эссенціи или другія вредныя вещества.

130. Консервы, приготовленные изъ естественно окрашенныхъ продуктовъ, не должны содержать постороннихъ красокъ, не присутствующихъ этимъ продуктамъ. Для солей мѣди разрешается только содержаніе не свыше одного дециграмма на килограммъ консерва.

ХІІІ. М е д ъ.

131. Запрещается продавать поддѣльный медъ или разбавленный водой, сахаромъ, крахмаломъ, декстриномъ, сахариномъ, патокой или какими бы то ни было органическими и минеральными веществами.

ХІV. С а х а р ъ.

132. Подъ именемъ сахара понимается продуктъ, извлечен-

ный изъ сахарнаго тростника или свекловицы, который заключаетъ не болѣе 5 проц. возстаивающаго сахара.

133. Запрещается продавать сахаръ, фальсифицированный глюкозой, сахариномъ или какими бы то ни было другими органическими и минеральными веществами.

XV. Драже, приготовленное изъ сахара.

134. Запрещается продавать драже:

- а) подкрашенное вредными красками;
- б) фальсифицированное сахариномъ или какимъ-либо другимъ сахаристымъ веществомъ, но не сахаромъ;
- с) содержащее минеральныя или растительныя испорченныя вещества или вообще какіе-либо негодные къ употребленію продукты;
- д) содержащее вообще какія-либо вредныя вещества;
- е) когда они сдѣланы для подражанія предметамъ, перечисленнымъ въ 5 ст. этого закона.

XVI. Сиропы, варенье, мармеладъ.

135. Запрещается продавать сиропы, варенья, кашки, мармеладъ и растительные соки:

- а) испорченные;
- б) подкрашенные подъ цвѣта требуемаго фрукта посторонними веществами;
- с) содержащіе соединенія ядовитыя, металлическія, сахаринъ, глицеринъ, щавелевую кислоту или какія-либо предохраняющія отъ порчи вещества, какъ-то: борную кислоту, салициловую кислоту и т. д.;
- д) фальсифицированные для замѣны фруктовъ желатинообразными веществами, красящими веществами или эссенціями или растительнымъ какимъ-либо сокомъ.

136. Позволяется продавать искусственныя сиропы на условіи, чтобы они не заключали въ себѣ какихъ бы то ни было вредныхъ веществъ и вредныхъ красокъ и при этомъ продавались-бы подъ наименованіемъ такимъ, которое не ввело-бы въ заблужденіе покупателя относительно состава сиропа, чтобы нельзя было смѣшать искусственный сиропъ съ фруктовымъ, плодовымъ и ягоднымъ.

XVII. В и н о.

137. Запрещается продавать вино, значительно испортившееся отъ какой-либо болѣзни (виннокислаго броженія, уксуснаго скисанія, горечи, тягучести и т. д.), а также вино заплѣснѣвшее или содержащее вредныя вещества.

138. Вина мало стойкія, благодаря присутствію въ нихъ дрожжей, но еще чувствительно не измѣнившіяся, могутъ выпускаться въ продажу, но только послѣ спеціальной обработки ихъ для приданія прочности.

139. Запрещается прибавлять къ вину слѣдующія вещества или смѣси, въ которыя входятъ: растворимыя соли барія, магнія, алюминія, свинца, глицеринъ, салициловая кисл., сѣрная кислота, неочищенный спиртъ крахмальный сахаръ, сахаринъ.

140. Запрещается прибавлять какія бы то ни было красящія вещества.

141. Запрещается продавать вина, содержащія сѣрнокислыхъ солей въ количествѣ болшемъ, чѣмъ соответствуетъ 2 граммамъ сѣрнокислаго калия на литръ вина. Для винъ крѣпкихъ, таковы какъ марсала и т. д. сохраняется въ своей законной силѣ министерское постановленіе 14 октября 1888 года.

XVIII. П и в о.

142. Для фабрикаціи пива можно употреблять только солодъ различныхъ злаковыхъ растеній, идущихъ въ пищу, хмѣль и дрожжи.

143. Для освѣтленія пива дозволяется примѣнять методъ механическій или употреблять безвредныя вещества: желатинъ, рыбій клей, глиноземъ, фосфорно-кислую известь. Подкрашивать пиво можно только поджареннымъ солодомъ.

144. Не позволяется прибавлять къ пиву: сѣрнистокислыя соединенія, салициловую кислоту, борную кислоту, щавелевую кислоту, глицеринъ и вообще постороннія вещества, служащія для сохраненія пива.

145. Запрещается продавать пиво скисшее, тягучее или другимъ образомъ измѣнившееся.

146. Стеклянная посуда для пива не должна содержать свинца; деревянная посуда должна быть изъ такого матеріала, на который пиво не дѣйствуетъ.

147. При раздробительной продажѣ пива, когда употребляютъ помпы или другіе какіе-либо аппараты, всѣ трубки и краны, приходящіе въ соприкосновеніе съ пивомъ, должны быть оловянные, безъ малѣйшаго содержанія свинца, или стеклянные (также не содержащіе свинца), вообще нельзя употреблять для этой цѣли металлы, на которые дѣйствуетъ пиво, а въ особенности воспрещается свинецъ. Воздухъ для давленія долженъ браться изъ чистой атмосферы, а не изъ жилого помѣщенія. Резервуары для воздуха должны имѣть лазъ; осмотръ и очистка резервуара должны исполняться часто.

XIX. Спиртъ и алкогольные напитки.

148. Фабрикація, а также продажа спирта и алкогольныхъ напитковъ подчиняется гигиеническому закону 26-го февраля 1890 г.

149. Запрещается продавать водку, ромъ, коньякъ, киршвасеръ, аракъ, ликеры, подкрашенные и сдобренные эссенціями, содержащими синильную кислоту въ вредной дозѣ, минеральныя к., металлы и краски вредныя для здоровья, амиловый спиртъ, пикриновую к., гумми-гутъ, и медицинскіе препараты хотя-бы въ такихъ дозахъ, въ какихъ они употребляются какъ лекарство.

150. Нельзя продавать подъ именемъ тинктуръ или какихъ-либо эссенцій вещества лияны, чѣмъ упомянуто на этикетѣ.

XX. Уксусъ.

151. Названіе винный уксусъ принадлежитъ продукту уксуснаго броженія вина, содержащему не менѣе 4% уксусной кислоты, безъ всякаго прибавленія красящихъ или другихъ веществъ.

152. Продукты уксуснаго броженія пива, сидра, алкоголя должны носить названіе пивного, яблочнаго и спиртоваго уксуса. Тѣ-же названія должны быть на посудѣ, на этикетахъ, въ торговыхъ книгахъ, фактурахъ и т. д.

153. Фабриковать уксусъ разбавленіемъ уксусной кислоты, хотя и чистой и высокаго качества (*bon gout*) разрѣшается, но съ условіемъ—называть такой уксусъ искусственнымъ.

154. Запрещается продавать уксусъ, приготовленный изъ сильно испорченнаго вина или уксусъ испорченный и содержащій:

а) такія свободныя кислоты, какъ сѣрная, соляная азотная, щавелевая, виннокаменная, а также двусѣрниокислыя соли.

- б) растительныя вещества, пряности таковы, какъ: иснанскій перецъ, инбирь, тминъ;
- с) альдегидъ, солп, металлическія соединенія или вредныя красящія вещества.

XXI. Кофе.

155. Запрещается давать названіе кофе или продавать подъ этимъ именемъ вещества въ зернахъ или въ порошокъ, не состоящія исключительно изъ зеренъ растенія *Coffea arabica*.

156. Запрещается продавать естественный кофе, если:

- а) зерна его подкрашены искусственно вредными веществами;
- б) молотый кофе смѣшанъ съ порошокъ уже бывшаго въ употребленіи кофе или постороннихъ веществъ.

157. Суррогаты кофе и смѣси не должны содержать никакого вреднаго вещества и должны продаваться подъ названіемъ веществъ, находящихся въ препаратъ, но отнюдь не подъ названіемъ зернового кофе. Соответствующія названія должны быть п въ книгахъ, фактурахъ, на посудѣ, на этикетахъ.

XXII. Чай.

158. Запрещается продавать чай, подкрашенный искусственно, подмѣшанный посторонними листьями (не растенія *Thea Chinensis*) или минеральными веществами; также воспрещается продажа спитого чая, испорченнаго, или обдѣланныхъ листьевъ различныхъ растеній подъ именемъ чая.

Упаковка чая должна удовлетворять ст. 164 этого закона.

XXIII. Шоколадъ.

159. Запрещается продавать шоколадъ (порошокъ изъ сѣмянъ *theobroma cacao* и сахара), подмѣшанный известью, охрой или другими минеральными или растительными веществами, не пдущими въ пищу или просто вредными.

XXIV. Аптекарскіе и бакалейные товары.

160. Запрещается продавать аптекарскіе и бакалейные товары, которые не соответствуютъ тѣмъ названіямъ, подъ которыми ихъ продаютъ или которые испорчены, поддѣланы и т. д.

XXV. Минеральные воды, лимонады.

161. Желаящие заняться производствомъ искусственныхъ минеральныхъ водъ должны представить въ синдикатъ удостовѣреніе въ томъ, что они изучали химическій и бактериологическій анализъ минеральныхъ водъ, а также изучили ихъ способъ фабрикаціи.

162. Запрещается продавать минеральныя воды, приготовленныя изъ воды вредной для питья, такой, которая содержитъ свободныя минеральныя кислоты (сѣрную, соляную), а также съ примѣсью мѣди, свинца, глицерина, или другихъ сахаристыхъ веществъ, иныхъ чѣмъ свекловичный и тростниковый сахаръ.

163. Предыдущій § долженъ быть вывѣшенъ на видномъ мѣстѣ во всѣхъ мѣстахъ торговли лимонадами и искусственными минеральными водами.

XXVI. Столовая и кухонная посуда.

164. Въ концѣ ст. 107 общаго закона охраняющаго народное здравіе воспрещается продавать или предлагать для продажи:

- а) кухонную и столовую посуду или какіе-либо другіе предметы, имѣющіе непосредственное соприкосновеніе съ пищевыми продуктами и напитками: 1) сдѣланные изъ свинца или спаянные свинцомъ или сплавомъ, содержащимъ 10% свинца, исключая трубъ, предназначенныхъ для проведенія воды, идущей для питья; 2) луженые оловомъ, содержащимъ свинецъ; 3) приготовленные изъ сплавовъ или покрытые изнутри эмалью, которые послѣ $1\frac{1}{2}$ часового кипяченія съ 4% уксусомъ даютъ реакцію на свинецъ; 4) сдѣланные изъ какой-либо массы или каучука, содержащихъ свинецъ;
- б) содержащіе свинецъ металлъ для посуды или металлическіе листы назначенные для непосредственнаго соприкосновенія съ пищевыми продуктами;
- в) помпы для пива или сифоны для газовыхъ водъ, содержащіе свинецъ или сдѣланные изъ стекла, заключающаго въ составъ своемъ свинецъ. Присутствіе окиси и сѣрнистаго свинца также воспрещается въ вышеуказанныхъ предметахъ.

165. На фабрикахъ, въ магазинахъ и т. д. всѣ столовыя и кухонныя принадлежности должны сохраняться въ чистотѣ (*un grand état de propreté*). Для приготовленія, завертыванія, упаковки,

переливаніи, измѣренія, взвѣшиванія пищевыхъ продуктовъ и напитковъ дозволяется употреблять матеріалы указанные въ ст. 43 закона 22 декабря 1888 г.

XXVII. Парфюмерія, косметика и зубо-врачебныя средства.

166. При фабрикаціи мылъ, косметикъ и другихъ матеріаловъ, употребляемыхъ для мытья или окраски волосъ или бороды, или для очистки и сохраненія зубовъ запрещается употреблять вещества вредныя, которыя перечислены въ законѣ 22 декабря 1888 г. въ ст. 43.

XXVIII. П е т р о л ь .

117. Подъ этимъ именемъ подразумѣвается сырой петроль и продукты его дистилляціи. Продажный, который даетъ точку вспышки при $+35^{\circ}$ при 0,760 милл. давленія по аппарату Абе-ля, можетъ быть заключенъ въ жестяную посуду, снабженную акуратнымъ и яснымъ этикетомъ; на красномъ фонѣ должно быть написано „огнеопасный товаръ“.

168. Продажа въ розницу такого керосина должна производиться въ жестянкахъ съ надписью: „обращаться осторожно“.



IV.

Г Е Р М А Н І Я .

Законъ 14 мая 1879 г., относящійся до торговли пищевыми, вкусовыми и другихъ видовъ пользованія и потребленія веществами.

§ 1. Обращеніе въ торговлѣ веществъ пищевыхъ и вкусовыхъ, равно какъ пгрушечнаго товара, обоевъ, красокъ, посуды кухонной и столовой и минеральныхъ маслъ, подлежитъ надзору согласно сему узаконенію.

§ 2. Полицейскіе чины имѣютъ право и обязаны посѣщать помѣщенія, въ которыхъ могутъ находиться и предлагаться для продажи вышеозначенные предметы, избирая для этого часы, въ которые обыкновенно торговля производится и означенныя помѣщенія, вообще, бываютъ открыты. Они также обязаны при про-

изводящейся торговлѣ на площадяхъ, рынкахъ, улицахъ и чрезъ разносчиковъ и, вообще, въ торговыхъ помѣщеніяхъ, брать по своему выбору пробы въ количествахъ, потребныхъ для производства изслѣдованій, выдавая при томъ квитанцію въ полученіи пробъ.

По требованію владѣльца, часть пробы, по надлежащемъ ей опечатаніи, должна быть ему оставляема. Въ случаѣ изслѣдованіе покажетъ, что взятые пробы были доброкачественны, производится уплата за взятое количество по существующимъ въ торговлѣ цѣнамъ.

§ 3. Чины полиціи имѣютъ право производить ревизію не только въ помѣщеніяхъ, въ которыхъ производится продажа, но и въ тѣхъ, гдѣ товаръ сохраняется и изготовляется, во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда владѣльцы были приговорены, на основаніи закона, указаннаго въ §§ 10, 11, 12, 13, къ лишенію свободы, избирая для этой ревизіи часы дня, согласно § 2.

Это право на производство такихъ ревизій начинается тотчасъ по вступленіи приговора въ законную силу и оканчивается истеченіемъ трехъ лѣтъ, считая со времени окончанія срока наказанія или прекращенія послѣдняго.

§ 4. Отношеніе учреждений и должностныхъ лицъ къ мѣрамъ, изложеннымъ въ § 2 и 3, опредѣляется согласно имѣющимъ на то постановленіямъ въ отдѣльныхъ государствахъ.

Таковыя постановленія, въ случаѣ они предоставляютъ полиціи права большія, чѣмъ это выражено въ § 2 и 3, этимъ закономъ не отмѣняются.

§ 5. Въ видахъ охраненія здоровья, могутъ быть, по указу императора и по соглашенію съ союзнымъ совѣтомъ, издаваемы предписанія, коими воспрещаются:

1) Нѣкоторые особые способы приготовленія, сохраненія и укупорки веществъ нищевыхъ и вкусовыхъ, назначаемыхъ въ продажу.

2) Производство по профессіи, въ видѣ ремесла, продажи и предложенія къ продажѣ такихъ веществъ, которыя отличаются особыми опредѣленными свойствами, дѣлающими ихъ негодными къ употребленію, а также такихъ веществъ, которыя, по своимъ дѣйствительнымъ свойствамъ, не соотвѣтствуютъ присвоеннымъ имъ названіямъ.

3) Продажа и предложеніе къ продажѣ на убой животныхъ, страдающихъ нѣкоторыми опредѣленными болѣзнями, равно и мяса отъ этихъ животныхъ.

4) Употребленіе нѣкоторыхъ веществъ и красокъ, служащихъ для изготовленія одежды, игрушекъ, обоевъ, посуды кухонной и столовой, а также профессиональную продажу и предложеніе къ продажѣ такихъ предметовъ, кои изготовлены въ противность имѣющимся запрещеніямъ.

5) Продажѣ и предложеніе къ продажѣ по профессіи минеральныхъ маслъ, неимѣющихъ должныхъ опредѣленныхъ качествъ.

§ 6. По указу императора и по соглашенію съ союзнымъ совѣтомъ, можетъ быть воспрещаема или ограничиваема профессиональная продажа, изготовленіе и предложеніе къ продажѣ такихъ предметовъ, которые предназначаются къ поддѣлкѣ пищевыхъ и вкусовыхъ веществъ.

§ 7. Изданныя, на основаніи §§ 5 и 6, императорскія приказанія должны быть представлены рейхстагу въ настоящемъ или въ ближайшемъ его засѣданіи. Приказанія эти, по требованію рейхстага, могутъ утрачивать свою силу.

§ 8. За неисполненіе предписаннаго §§ 5 и 6 виновные подвергаются штрафу въ 150 марокъ или лишенію свободы.

Мѣстные законоположенія не должны превышать этой мѣры наказанія.

§ 9. Виновные въ недопущеніи къ осмотру торговыхъ помѣщеній или въ отказѣ выдать пробы и въ недопущеніи производства ревизіи, согласно §§ 2 и 4, подвергаются денежному штрафу въ 150 марокъ или лишенію свободы.

§ 10. Денежному штрафу въ 1,500 марокъ и тюремному заключенію срокомъ на 6 мѣсяцевъ, или же одному изъ этихъ наказаній, подвергаются виновные за слѣдующіе проступки:

1) За поддѣлку и фальсификацію, съ цѣлью обмана, пищевыхъ и вкусовыхъ веществъ, находящихся въ торговлѣ и обращеніи.

2) За завѣдомое, съ умысломъ, сокрытіе порчи, поддѣлки и фальсификаціи веществъ пищевыхъ и вкусовыхъ, при ихъ продажѣ или предложеніи для продажи подъ названіями, могущими вводить въ обманъ.

§ 11. Если проступки, означенные въ § 10, п. 2, произошли по безпечности или по нерадѣнію, то виновные подвергаются штрафу въ 150 марокъ или лишенію свободы.

§ 12. Тюремному заключенію, которое можетъ быть соединено съ потерей гражданской чести, виновные подвергаются:

1) За преднамѣренныя приданія веществамъ пищевымъ и вкусовымъ вредныхъ для здоровья людямъ свойствъ, а также за за-

вѣдомую сознательную продажу, предложеніе къ продажѣ и къ обращенію вредныхъ для здоровья предметовъ, служащихъ пищевыми и вкусовыми веществами.

2) За преднамѣренное изготовленіе предметовъ, служащихъ для одежды, игрушекъ, обоевъ, кухонной и столовой посуды, минеральныхъ маселъ, въ такомъ видѣ, что отъ нихъ можно предугадать, при соотвѣтствующемъ ихъ употребленіи, опасность для здоровья людей, а также за завѣдомую продажу, предложеніе къ продажѣ и къ обращенію такихъ предметовъ. Попытка произвести вышеозначенныя дѣйствія также наказывается по этому закону.

Если по чьей либо винѣ послѣдуетъ тяжкое поврежденіе чело-вѣческаго тѣла или причинится смерть, то присуждается содержаніе въ смирительномъ домѣ срокомъ до 5 лѣтъ.

§ 13. Если въ случаяхъ, поименованныхъ въ § 12, вредныя свойства предметовъ, при пользованіи ими, были виновному извѣстны и они могли имѣть слѣдствіемъ совершенную порчу здоровья чело-вѣка, то назначается содержаніе въ смирительномъ домѣ, на срокъ до десяти лѣтъ, а если послѣдовала смерть, то ни въ какомъ случаѣ не менѣе десяти лѣтъ, и даже можетъ быть присуждаемо пожизненное заключеніе въ смирительномъ домѣ. Независимо отъ присуждаемаго наказанія, можетъ быть опредѣлена отдача подъ надзоръ полиціи.

§ 14. Дѣйствія, означенныя въ §§ 12 и 13, въ тѣхъ случаяхъ, когда они произошли по нерадѣнію или безпечности, наказуются денежнымъ штрафомъ въ 1,000 марокъ или тюремнымъ заключеніемъ до 6 мѣсяцевъ; если слѣдствіемъ этихъ дѣйствій произо-шелъ вредъ для здоровья чело-вѣка, назначается тюремное заклю-ченіе до одного года, а въ случаѣ послѣдовавшей смерти—отъ одного мѣсяца до трехъ лѣтъ.

§ 15. Въ случаяхъ, означенныхъ въ §§ 12 до 14, независимо отъ присужденнаго наказанія, опредѣляется конфискація предме-товъ проданныхъ, предложенныхъ къ продажѣ или къ обращенію и оказавшихся вредными, безъ различія, будутъ они или нѣтъ соб-ственностью осужденнаго лица.

Въ случаяхъ §§ 8, 10 и 11 можетъ также послѣдовать кон-фискація предметовъ.

Если въ случаяхъ, означенныхъ въ §§ 12 до 14, преслѣдо-ваніе или обвиненіе того или другого лица окажется неисполни-мымъ, обстоятельство это нисколько не препятствуетъ конфиска-ціи предметовъ.

§ 16. Въ приговорѣ о наказаніи можетъ быть постановлено, чтобы публикація этого приговора была произведена на счетъ виновнаго.

Въ случаѣ послѣдовавшаго оправданія, судъ долженъ, по заявленію обвинявшаго, озаботиться сдѣлать это оправдательное рѣшеніе гласнымъ; расходы съ этимъ сопряженные принимаются на счетъ казны, за исключеніемъ той части, которая могла быть возложена на лицо, заявившее о неподтвердившемся злоупотребленіи.

Способъ обнародованія долженъ быть опредѣленъ въ сдѣланномъ постановленіи.

§ 17. Если въ мѣстѣ, гдѣ былъ произведенъ проступокъ, имѣется общедоступное учрежденіе, въ которомъ производятся техническія изслѣдованія пищевыхъ и вкусовыхъ веществъ, то всѣ денежные штрафы, присуждаемые на основаніи этого закона, на сколько они относятся до государственной казны, вносятся въ кассу, изъ которой производится расходы означеннаго учрежденія.

Помимо этого въ Германіи дѣйствуютъ слѣдующія статьи общаго уголовного закона, преслѣдующія разнообразныя поддѣлки:

263. Кто, съ цѣлью противозаконной наживы для себя или для третьяго лица, причинить ущербъ имуществу другого лица обманнымъ образомъ, извращеніемъ или скрытіемъ истиннаго положенія дѣла, тотъ обвиняется въ обманѣ и подвергается за такое дѣяніе тюремному заключенію и штрафу до 3,000 марокъ и кромѣ того можетъ подвергнуться лишенію правъ и преимуществъ. Покушеніе на совершеніе обманнаго дѣянія наказывается по этой-же статьѣ.

264. Кто былъ наказанъ два раза за обманъ въ своемъ отечествѣ, то въ третій разъ за подобное-же преступленіе подвергается заключенію въ исправительномъ домѣ до 10 лѣтъ и денежному штрафу до 6,000 марокъ.

324. Кто намеренно, съ умысломъ отравляетъ предметы, предназначенные для общаго употребленія или для продажи, либо примѣшиваетъ къ этимъ предметамъ вещества завѣдомо вредныя для здоровья, а также кто завѣдомо отравленные или смѣшанные съ вредными для здоровья веществами предметы, скрывая настоящія ихъ свойства, пускаетъ ихъ въ продажу, тотъ подвергается заключенію въ исправительномъ домѣ до 10 лѣтъ. Если-же отъ употребленія подобныхъ отравленныхъ или фальси-

фицированных предметов послѣдовала смерть, то срокъ заключенія въ исправительномъ домѣ увеличивается отъ 10 лѣтъ и даже можетъ быть пожизненнымъ.

326. Если одно изъ преступныхъ дѣяній, означенныхъ въ 324 ст., произошло отъ небрежности, то виноватый наказывается тюремнымъ заключеніемъ до одного года; а если отъ этого преступнаго дѣянія произошла смерть, то срокъ заключенія въ исправительномъ домѣ назначается отъ одного мѣсяца до 3 лѣтъ.

327. Денежнымъ штрафомъ до 150 марокъ или арестомъ наказывается тотъ, кто держитъ для продажи или продаетъ испорченное или поддѣльные напитки или съѣстные припасы. Испорченные или поддѣльные напитки и съѣстные припасы могутъ быть конфискованы, хотя-бы они и не принадлежали виновному.



V.

Б Е Л Ъ Г І Я.

Законъ 17 іюня 1891 г. относительно искусственнаго подкрашиванія пищевыхъ продуктовъ.

1. Могутъ быть разсматриваемы какъ безвредныя красящія вещества, перечисленные ниже:

А) Минеральныя краски:

Ультрамаринъ синій, зеленый и фіолетовый; берлинская лазурь (парижская, китайская).

В) Органическія краски:

Красныя: сафлоръ, кошениль и карминъ изъ кошенили, цвѣты мака, свѣжій сокъ барбариса, фернамбукъ, лакмусъ обработанный уксусомъ, драконова кровь, цвѣты розъ, сандалъ, марена, цвѣты піона.

Коричневыя: карамель, каштановое дерево, сокъ лакрицы.

Желтыя: желтое дерево краснощиповъ, березовые листья, кора и корень барбариса, листья сумахи, червы, зерна авиньона, вайда, кварцитронъ, орлеаны, цвѣты шафрана, листья серпуха, лепестки ноготка.

Зеленые: хлорофиллъ, ягоды ириса, лимонная сухая мелисса, крапива сухая; смѣсь цвѣтовъ желтыхъ и синихъ.

Синія: васильки, пидиго, (саксонская синь, карминъ-пидиго), цвѣты синяго ириса, свѣжій сокъ лакмуса.

Фиолетовыя: сокъ красной свеклы, фіалковое дерево, камнешеовое дерево, кошениль обработанная щелочью, цвѣты черной мальвы, корень алкана, орсеиль, цвѣты фіалки.

Черныя: тушь, сажа, костяной уголь.

Также экстракты и алюминіевые лаки, приготовленные съ этими красящими веществами, соки овощей, плодовъ и т. д. вообще тѣхъ веществъ, которые служатъ пищевыми продуктами (морковь, вишни, красная капуста, шпинатъ, малина, смородина, слива, шелковица, черника и т. д.), а также мука, крахмалъ и поджаренный цикорій.

* * *

2. Воспрещается употреблять какъ вредныя для здоровья слѣдующія краски:

А. Минеральныя краски:

Соединенія мышьяка—сѣрнистыя соединенія (аурпигментъ, желтый орпинъ, королевскій желтый,—реальгаръ), мышьяковыя соединенія (минеральная зелень, мѣдная, шведская или зелень Шееле, швейнфуртская зелень, мышьяковый свинецъ или желтая,—кобольтъ—розовая) и вообще всѣ краски, въ которыхъ содержится мышьякъ.

Соединенія ртути: іодистыя (шарлахъ), сѣрнистыя (вермилльонъ, киповаръ, красная китайская), сѣрнокислыя, хромовокислыя и вообще всѣ краски, въ которыхъ содержатся ртутныя соединенія.

Соединенія свинца: окиси (массикотъ, свинцовый глетъ, миній), сѣрнистыя (свинцовый блескъ), хлористыя (желтая минеральная туринская, парижская, кассельская, веронская) сѣрнокислыя, сюръмянистыя (желтая неаполитанская), углекислыя (бѣлая серебряная, бѣдила), хромовокислыя (желтая хромовая, желтая кельнская, оранжевая хромовая, красная хромовая, зеленая хромовая или смѣсь хромовокислаго свинца съ берлинской лазурью); вообще—всѣ краски, содержащія въ составѣ своемъ какія бы то ни было соединенія свинца.

Соединенія мѣди: гидратъ окиси мѣди (зеленая зола, зеле-

ная минеральная бремская, брауншвевская, зеленый кварцитронъ, фустетъ или смѣсь гидратъ-окиси мѣди съ растительными красками), углекислыя гидратныя соединенія (синяя минеральная, бремская синяя, синяя зола, синяя горная, зеленая малахитовая), укусно-кислыя основныя соединенія (вердетъ, вердетъ-ра) хромово-кислыя, оловянно-кислыя и фосфорно-кислыя соединенія.

Соединенія сюръмы: окиси, сѣрнистыя и т. д.

Соединенія цинка: окись (цинковыя бѣлила, сѣжныя бѣлила), сѣрнистые лаки, содержащіе цинковыя соединенія.

Соединенія кадмія: сѣрнистый (желтый кадмій, брильянтовая желтая).

Соединенія олова, растворимыя въ водѣ.

Различныя хромовыя и баритовыя соединенія.

В. Органическія краски:

Гумми-гутъ, производныя каменно-угольнаго дегтя, какъ-то: кораллинъ (неонинъ, розоловая к.), пикриновая к., желтая или оранжевая Викторія (золотистая желтая, англійская желтая, желтая изъ динитрокрезола, оранжевая, анилиновая), желтая Марніусъ (желтая манчестерская, золотистая желтая изъ динитронафтола или нафтола) и т. д.

3. Кухонная, столовая посуда и вообще всѣ принадлежности домоводства, имѣющія непосредственное соприкосновеніе съ пищевыми веществами и напитками, будутъ разсматриваться какъ вредныя для здоровья, если эти предметы окрашены, покрыты глазурью, эмалью, лакомъ и т. д. такими веществами, въ составъ которыхъ входятъ какія-либо изъ соединеній, указанныхъ въ 2 ст. этого закона.